

4 Gesundheitsförderung und Prävention

Gesundheitsförderung und (Krankheits-)Prävention gehören zu den zentralen Themenbereichen von Public Health. Beide haben die Stärkung der Gesundheit der Menschen zum Ziel. Während bei der *Gesundheitsförderung* die Zunahme und Mobilisierung von Gesundheitsressourcen im Vordergrund stehen, soll bei der *Prävention* die Krankheitslast zurückgedrängt werden.

In diesem Kapitel gehen wir zu Beginn auf die *Grundlagen von Gesundheitsförderung und Prävention* ein. Nachdem wir uns verschiedene *Erklärungsmodelle des Gesundheitsverhaltens* angeschaut haben, betrachten wir jeweils kurz die wichtigsten Gesundheitsverhaltensweisen, die sich negativ auf unsere Gesundheit auswirken: *Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung, Alkoholmissbrauch, Rauchen und Stress*. Sie sind meist Teil eines *gesundheitsrelevanten Lebensstils* und können erheblichen Einfluss auf die Gesundheit der Menschen haben. Zur Umsetzung von Lebensstiländerungen bedarf es einer entsprechenden *Gesundheitskompetenz*. Aufgabe von Public-Health-Fachleuten ist es, die Gesundheit der Bevölkerung oder von Bevölkerungsgruppe z. B. mit Hilfe von *Projekten in der Gesundheitsförderung* zu verbessern. Ärztinnen und Ärzte können das Gesundheitsverhalten ihrer PatientInnen in der *Arztpraxis* ansprechen und neben der Gesundheitsberatung auch periodische Gesundheitsuntersuchungen anbieten. Mit Hilfe von bevölkerungsweit durchgeführten *Screening-Programmen* sollen schließlich bestimmte Erkrankungen, die mit einer erheblichen Krankheitslast verbunden sind, frühzeitig erkannt werden, um das Risiko einer zukünftigen Gesundheitsbeeinträchtigung zu reduzieren.

Schweizerische Lernziele: CPH 1–3, CHP 10–12, CHP 28–29, CPH 31, CPH 35, CHP 38

4.1 Grundlagen von Gesundheitsförderung und Prävention

Thomas Abel, Petra Kolip

Gesundheit ist ein dynamisches Phänomen. Menschen sind mehr oder weniger gesund. Damit sie gesund leben können, sind bestimmte materielle, soziale und kulturelle Voraussetzungen nötig.

Abb. 4.1 zeigt die verschiedenen Ebenen der wichtigsten Gesundheitsdeterminanten als Basis für Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung. Mit dem Begriff **Soziale Determinanten der Gesundheit** (*Social Determinants of Health*, SDH) werden die Faktoren der Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie der Lebensweisen der Menschen bezeichnet, die die Gesundheit in bestimmten (Sub-)Populationen maßgeblich beeinflussen. Zu den wichtigen sozialen Determinanten gehören

- finanzielle Ressourcen
- Bildung
- soziale Unterstützung
- Stressbelastungen
- Arbeits-, Umwelt- und Wohnbedingungen
- Zugang zu medizinischer Versorgung
- gesundheitsförderliche Angebote



Abb. 4.1: Die wichtigsten Gesundheitsdeterminanten als Basis für Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung (Zeichnung: Christoph Frei, nach dem Modell von Dahlgren und Whitehead, 1991).

Auf jeder Ebene dieses Modells lassen sich sowohl Ursachen für ein erhöhtes Erkrankungsrisiko als auch mögliche Ressourcen für ein gesundes Leben aufzeigen. Unter **Ressourcen** verstehen wir ganz grundsätzlich alle Potentiale, die der Erreichung von Zielen dienen. In Public Health bezeichnet der Begriff diejenigen Mittel, die von Menschen eingesetzt werden (können), um Belastungen und Herausforderungen im Gesundheitsbereich erfolgreich zu bewältigen und/oder um eine gesunde Lebensgestaltung zu erreichen. Solche *gesundheitsrelevanten Ressourcen* können entweder im Menschen selber liegen oder in seinem Lebensraum/seiner sozialen Umwelt zur Verfügung stehen. Dabei können sie materieller oder nicht-materieller Art sein. Zu den materiellen Gesundheitsressourcen gehören z. B. die finanziellen Mittel für eine gesunde Lebensführung, aber auch die hygienischen Bedingungen und die gesundheitsförderliche Infrastruktur in einer Stadt. Beispiele für nicht-materielle Ressourcen sind die soziale Unterstützung in einem Wohnquartier (interpersonelle Ressource) und die persönliche Gesundheitskompetenz oder die emotionalen Bewältigungsstrategien eines Menschen (beides sind intrapersonelle Ressourcen).

Wie Abb. 4.1 erkennen lässt, finden sich *Risikofaktoren* und *Ressourcen* für die Gesundheit auf allen Ebenen menschlichen (Zusammen-)Lebens, vom individuellen Organismus über Familien- und Freundeskreise bis hin zu den Systemen und Strukturen des globalen Miteinanders. Dem entsprechend müssen Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention auch überall dort ansetzen, um der Komplexität und dem Zusammenspiel der verschiedenen *Determinanten der Gesundheit* entsprechen zu können. Es wird deutlich, dass ebenfalls auf allen Ebenen strukturell verankerte Bedingungen (wie z. B. die Wohnverhältnisse) mit dem Handeln der Menschen (z. B.

ihren gesundheitsrelevanten Lebensstilen) zusammenwirken. Gesundheitsförderung und Prävention in Public Health müssen daher die Wirkung der strukturellen Bedingungen auf das Handeln der Menschen ebenso berücksichtigen wie umgekehrt die Wirkung des menschlichen Handelns auf die sie umgebenden Strukturen.

Die sozialepidemiologische Forschung hat den *sozialen Status* eines Menschen (seine soziale Position) als eine der wichtigsten Determinanten seiner Gesundheitschancen identifiziert (s. Kap. 1.3.2). Mit dem sozialen Status sind typischerweise Unterschiede in der Verfügbarkeit von materiellen Gütern, von gesundheitsrelevantem Wissen etc. verbunden. Eine große Zahl von Studien zeigt, dass in den unteren sozialen Schichten eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen schlechteren Gesundheitszustand besteht. Dieser Zusammenhang ist für praktisch alle westlichen Industrienationen nachgewiesen. Bei Personen mit niedrigem sozialem Status treten somit viele Erkrankungen, Gesundheitsbeschwerden und Risikofaktoren häufiger auf als im Durchschnitt der Bevölkerung. Sie schätzen darüber hinaus ihren allgemeinen Gesundheitszustand und ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität schlechter ein, auch sterben sie im Durchschnitt früher. So haben z. B. Männer mit niedrigem sozialem Status in Deutschland (2010) im Alter von ≥ 45 Jahren ein um den Faktor 2,3 erhöhtes Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall (s. Kap. 5.5.3). Abb. 4.2 zeigt, wie aus sozialer Ungleichheit gesundheitliche Ungleichheit entsteht und welche Faktoren dabei eine Rolle spielen.

Sowohl Gesundheitsförderung als auch Krankheitsprävention in Public Health gehen dabei davon aus, dass sich unterschiedliche Lebensbedingungen und typische

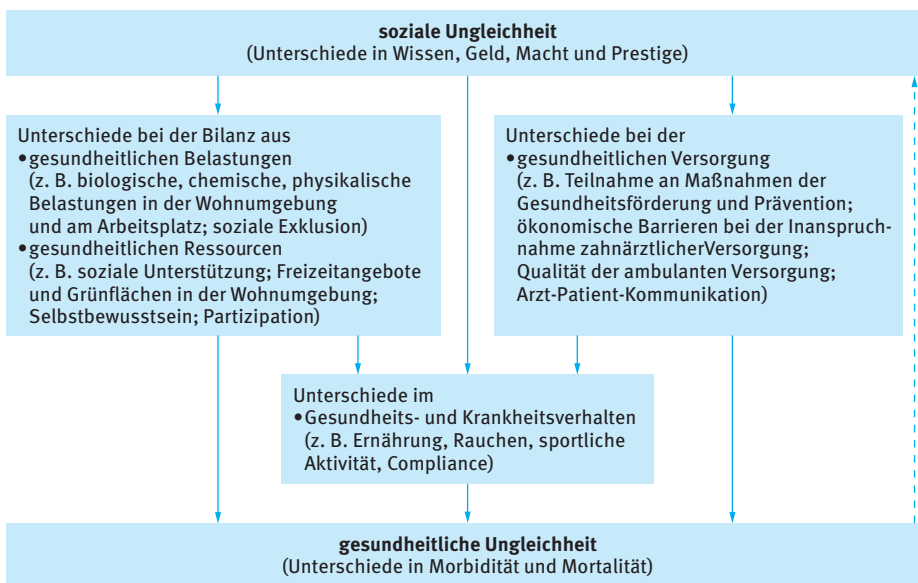


Abb. 4.2: Modell zur Erklärung der Entwicklung von gesundheitlicher Ungleichheit aus sozialer Ungleichheit. (Quelle: modifiziert nach Mielck 2011, auf der Basis von Elkeles/Mielck 1997).

Muster sozialen Handelns oft gegenseitig bedingen. Je nach der Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Schicht kann sich das Gesundheitsverhalten der Bevölkerung stark unterscheiden.

Dass und wie die Sozialstruktur einer Gesellschaft die Chancen auf eine gute Gesundheit beeinflusst, zeigen die Erläuterungen und Beispiele in den folgenden Abschnitten. Sie machen deutlich, dass die Theorien und Maßnahmen der Prävention und der Gesundheitsförderung immer die strukturellen Bedingungen und das Handeln der Menschen zusammen bringen müssen. Dabei leiten die Theorien der Gesundheitsentstehung/-erhaltung (Salutogenese) und der Krankheitsentstehung (Pathogenese) sowohl die Forschung als auch die Praxis von Gesundheitsförderung und Prävention. Gesundheitsförderung und Krankheitsvorbeugung müssen entsprechend den hier aufgezeigten Pfaden aufgebaut werden. Die Grundlage für eine exakte Problembeschreibung bildet jeweils eine zuverlässige Benennung der Risikoexposition einerseits und der Ressourcenausstattung andererseits. So kann das Problem exzessiven Alkoholkonsums aus Public-Health-Sicht nur dann richtig beschrieben werden, wenn dabei z. B. auch auf die Gewalt im Wohnquartier (Risikoexposition) und die vorhandenen sozialen Unterstützungsmöglichkeiten (Ressourcen) eingegangen wird.

Exakte Problembeschreibungen bilden ihrerseits gemeinsam mit angemessenen Erklärungsmodellen die Basis für die Planung und Durchführung gezielter Interventionen. Ausgangspunkte sind dabei immer die oben beschriebenen Erkenntnisse zu den strukturellen und verhaltensbezogenen Bedingungen für die Entstehung von Gesundheit. Auf diese Weise werden dann Maßnahmen geplant und durchgeführt, welche das Ziel haben, die Gesundheit ganzer Bevölkerungsgruppen zu verbessern, indem sie die Gesundheitsrisiken minimieren und/oder die Ressourcen für Gesundheit vermehren helfen. Trotz unterschiedlicher theoretischer Grundlagen und verschiedener primärer Ansatzpunkte haben Gesundheitsförderung und (Primär-) Prävention dabei also das gleiche Ziel (Tab. 4.1).

Tab. 4.1: Unterschiedliche theoretische Grundlagen und unterschiedliche Ansatzpunkte führen bei Gesundheitsförderung und Primärprävention zum gleichen Ziel.

| Theorie | Primärer Ansatzpunkt | Interventionsform | Ziel |
|--------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salutogenese | Gesundheitsrelevante Ressourcen stärken | Gesundheitsförderung | Mehr Gesundheit und Lebensqualität schaffen, vorhandene Gesundheit und Lebensqualität der Bevölkerung erhalten und erhöhen. |
| Pathogenese | Erkrankungsrisiken senken | Prävention | |

In den folgenden Abschnitten werden die in Tab. 4.1 genannten Grundbausteine näher erläutert und in die Theorie und Praxis von Public Health eingepasst.

4.1.1 Gesundheitsförderung

Petra Kolip, Thomas Abel

Anders als die Krankheitsprävention konzentriert sich die **Gesundheitsförderung** in erster Linie auf die Schaffung von gesundheitsförderlichen Lebensbedingungen und die Förderung von Ressourcen. Im Bereich *Public Health* ergänzen sich die beiden Ansätze und verfolgen dabei die gleiche Zielsetzung, nämlich Gesundheit und Lebensqualität von möglichst vielen Menschen zu erhöhen. Was aber genau ist Gesundheitsförderung? Gesundheitsförderung hat zum Ziel, die sozialen und individuellen Lebensbedingungen so zu gestalten, dass Menschen darin möglichst viele *internale* (im Individuum verankerte) und *externale* (außerhalb des Individuums gelegene) *Ressourcen* für eine gesunde Lebensgestaltung zur Verfügung haben. Die Ziele der Gesundheitsförderung sind geprägt von spezifischen *Werten*. Grundlegende Werthaltung hierbei ist die der Fairness. Als Zielvorstellung gilt der pro-aktiv handelnde Mensch, der sich für seine Gesundheit und die Gesundheit der Gemeinschaft einsetzen kann. Diese Vorstellungen finden sich auch in der *Ottawa-Charta* (s. Box 4.1.1), die die Ziele der Gesundheitsförderung folgendermaßen definiert:

„Gesundheitsförderung zielt auf einen Prozeß, allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen.“

Gesundheitsförderung richtet den Blick primär auf *soziale Faktoren und Prozesse*, die sich auf Gesundheit, Lebensqualität und Wohlbefinden auswirken können. Beispiele hierfür sind die Peergroup-Einflüsse auf das gesundheitsrelevante Handeln von Jugendlichen oder der Einfluss von sozialer Isolation auf die Gesundheit älterer Menschen. Wo und wie wachsen Menschen auf? Wo und wie wohnen sie? Welche Möglichkeiten haben sie, ihr Leben gesund zu gestalten? Welche Angebote gibt es für welche Einkommenschichten?

Box 4.1.1: Die Ottawa-Charta

Die **Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung** wurde im Jahr 1986 von der WHO anlässlich der Ersten Internationalen Konferenz zur Gesundheitsförderung im kanadischen Ottawa diskutiert und verabschiedet. Die Charta ist ein gesundheitspolitisches Leitbild. Mehr Gesundheit soll auf der Grundlage einer Umorientierung *weg von der Verhütung von Krankheiten und hin zur Förderung von Gesundheit* erreicht werden. Dabei betont die Ottawa-Charta die Bedeutung sozialer und individueller Ressourcen. Da eine Verbesserung des Gesundheitszustandes an grundlegende Bedingungen wie Frieden, angemessene Wohnbedingungen, Bildung, Ernährung, Einkommen, stabiles Ökosystem, soziale Gerechtigkeit, Chancengleichheit etc. gebunden ist, liegt die Verantwortung für die Gesundheitsförderung nicht allein beim Gesundheitssektor. Alle Politikbereiche müssen miteinbezogen werden (*Health in All Policies*).

Die Ottawa-Charta beschreibt hierzu drei grundsätzliche **Handlungsstrategien**:

1. *advocate* (Anwaltschaft für Gesundheit/Interessen vertreten): Gesundheitsförderndes Handeln zielt darauf ab, durch ein aktives, anwaltschaftliches Eintreten verschiedenste politische, ökonomische, soziale, kulturelle, biologische sowie Umwelt- und Verhaltensfaktoren positiv zu beeinflussen und damit der Gesundheit zuträglich zu machen.
2. *enable* (Befähigen und Ermöglichen): Menschen können ihr Gesundheitspotential nur dann weitestgehend entfalten, wenn sie auf Faktoren, die ihre Gesundheit beeinflussen, auch Einfluss nehmen können (→ Chancengleichheit).
3. *mediate* (Vermitteln und Vernetzen): Gesundheitsförderung verlangt ein koordiniertes Zusammenwirken unter Beteiligung der Verantwortlichen in Regierungen, im Gesundheits-, Sozial- und Wirtschaftssektor, in nichtstaatlichen und selbstorganisierten Verbänden und Initiativen sowie in lokalen Institutionen, in der Industrie und den Medien.

Darüber hinaus definiert die Charta fünf vorrangige **Handlungsfelder**:

1. Entwicklung einer gesundheitsfördernden Gesamtpolitik
2. Gesundheitsfördernde Lebenswelten schaffen
3. Gesundheitsbezogene Gemeinschaftsaktionen unterstützen
4. Persönliche Kompetenzen entwickeln
5. Gesundheitsdienste neu orientieren

Die Ottawa-Charta interpretierte damit „Gesundheit“ und „Gesundheitsförderung“ in einer völlig neuen Weise auf der Basis einer engen Anbindung an die jeweiligen gesellschaftlichen Bedingungen. Sie gilt noch heute als eines der bedeutendsten Dokumente im Bereich der Gesundheitsförderung.

Dies alles sind Fragen nach sozialen Faktoren und Prozessen, die die Bedingungen für eine gute Gesundheit beeinflussen. Diese Faktoren und Prozesse sind direkt durch die *Lebensverhältnisse* und das *Handeln* der Menschen in ihren jeweiligen Lebensverhältnissen bestimmt. Sie können sozialer (z. B. soziale Netzwerke), kultureller, politischer (z. B. bezahlte Elternzeit zur Förderung des Wohlbefindens von jungen Familien) und ökonomischer (z. B. staatliche Sicherung der menschlichen Grundbedürfnisse, s. Diskussion um Hartz IV²¹ in Deutschland) Natur sein. Sie bestimmen die materiellen und nicht-materiellen Lebensbedingungen und Ressourcen für die Gesundheit der Menschen sowie für ihr Gesundheitsverhalten und -erleben. Gesundheitsrelevante Faktoren und Prozesse sind auf allen gesellschaftlichen Ebenen wirksam (s. Abb. 4.1). Sie selbst werden von gesellschaftlichen Kräften wie der gesundheitsrelevanten Politik (z. B. in den Bereichen Gesundheit, Umwelt und Verkehr), von den vorhandenen Schulsystemen, Arbeits- und Wohnungsmarktbedingungen ebenso beeinflusst wie von den Lebensbedingungen in einem Quartier oder von der Zugehörigkeit zu einer Religionsgemeinschaft. Menschen handeln in diesen Systemen und Strukturen, sie stabilisieren oder verändern sie aber auch. Die Lebensbedingungen auf diesen

²¹ Hartz IV bezeichnet umgangssprachlich die sog. Grundsicherung für Arbeitsuchende nach dem deutschen SGB II.

Ebenen (s.o. *Soziale Determinanten*) prägen die Chancen der Menschen auf eine gute Gesundheit. Dies bedeutet, dass die sozialen Kontexte den Menschen Ressourcen zur Verfügung stellen, die mehr oder weniger zu ihrer Gesunderhaltung beitragen und zu mehr oder weniger Risikoexpositionen führen.

Gesundheitsförderung will nun die Lebensräume der Menschen so verbessern, dass sie ihre Gesundheitspotenziale möglichst optimal ausschöpfen können. Lebensräume, die sich im Hinblick auf ihre gesundheitsrelevanten Bedingungen und Interventionspotentiale abgrenzen bzw. nutzen lassen, werden als *Settings* bezeichnet. Solche Settings sind beispielsweise Wohnquartiere, Schulen und Betriebe. Die betriebliche Gesundheitsförderung fragt z. B. nach förderlichen Einflüssen auf die Gesundheit der Menschen im Setting Betrieb (s. Kap. 74), indem sie Führungskräfte darin schult, soziale Unterstützung zu fördern und mit verschiedenen Arbeitszeitmodellen die Handlungsspielräume für ArbeitnehmerInnen zu erhöhen. Gesundheitsförderung im Betrieb geht also weit über die engere, am medizinischen Krankheitsbegriff orientierte Prävention und auch über den Arbeitsschutz hinaus. Ihr Ziel ist es, sowohl vor Ort spezifische Verbesserungen zu erreichen als auch breite strukturelle Änderungen zu verwirklichen. Beispiele hierfür wären etwa die dauerhafte Verankerung von Arbeitnehmermitbestimmungsrechten im Hinblick auf gesundheitsrelevante Bedingungen im Betrieb, die Einführung von zucker- und salzreduzierten Menüs in der Kantine, das Angebot einer Rückenschule oder die Verhinderung von Unfällen im Betrieb (s. a. Kap. 74).

Gesundheitsförderung betrachtet den Menschen aus *salutogenetischer Perspektive* (s. Kap. 1.3.1). Im Zentrum von Forschung und Interventionen stehen dabei die Prozesse der Entstehung und Erhaltung von Gesundheit (s. a. *Stress*, Kap. 4.2.2). Gesundheit wird hier als ein dynamischer Prozess verstanden, bei dem sich der Mensch ständig zwischen den beiden Polen eines Kontinuums bewegt. Auf der einen Seite dieses Kontinuums liegen vollständiges Wohlbefinden und umfassende Leistungs- und Entwicklungsfähigkeit, auf der anderen Seite weitestgehende Einschränkungen und letztendlich der Tod (Abb. 4.3).

Die Bezeichnung *Salutogenese* (s. o. und Kap. 1.3.1) bildet dabei den perspektivischen Kontrast zur Pathogenese: Es geht hier nicht primär darum zu klären, was Menschen krank macht, sondern in erster Linie um die Frage: **Was hält Menschen – trotz Risiken und Belastungen – gesund?** Im Prozess der Salutogenese hin zu mehr

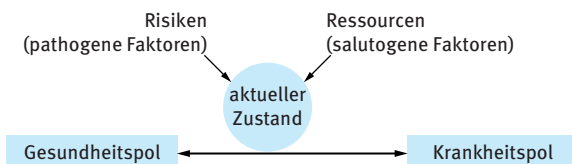


Abb. 4.3: Wechselbeziehung zwischen Salutogenese und Pathogenese.

Die Abbildung stellt das Kontinuum zwischen den Polen Gesundheit und Krankheit als kontinuierlichen, dynamischen Prozess dar, der ständig durch eine Vielzahl von Belastungsfaktoren und Ressourcen beeinflusst wird.

Gesundheit sind die materiellen und nicht-materiellen gesundheitsrelevanten Ressourcen (wie z. B. gesunde Wohnbedingungen, hinreichendes Einkommen, soziale Netzwerke, Gesundheitswissen), über die Menschen verfügen, von entscheidender Bedeutung. Wie zahlreiche Studien zeigen konnten, sind diese Ressourcen in der Bevölkerung und in Subpopulationen oftmals sehr ungleich verteilt. Die unteren sozialen Schichten sind hierbei meist benachteiligt. Gesundheitsförderung hat dabei auch immer einen politischen und emanzipatorischen Anspruch. *Interventionen* der Gesundheitsförderung sind stets auf mehr *Chancengleichheit* ausgerichtet. Die Gesundheitsförderung setzt dabei häufig Methoden des *Empowerments* („Ermächtigung“) und der *Partizipation* auf allen Ebenen und mit allen Beteiligten ein (s. a. Kap. 1.3.2). Damit ist sie bestrebt, ihren Leitwerten gerecht zu werden und zugleich nachhaltigere Erfolge zu erzielen. So zeigen Forschungsergebnisse, dass Verbesserungen in den Lebensverhältnissen und Verhaltensweisen der Menschen längerfristig mehr Wirkung erzielen, wenn sie unter Mitwirkung der Betroffenen geschaffen wurden (s. Box 4.1.2).

Es geht in der Gesundheitsförderung also letztlich um zwei voneinander abhängige und ineinander wirkende Prozesse:

- die **Veränderung der gesellschaftlichen Bedingungen** mit dem Ziel der Verbesserung gesundheitsrelevanter Lebensbedingungen und
- die **Befähigung der Menschen**, sich für gesunde Lebensbedingungen einzusetzen und eigene gesündere Verhaltensmuster umzusetzen.

Die Gesundheitsförderung setzt dabei schwerpunktmäßig auf die Stärkung spezifischer sozialer und individueller Ressourcen (s.o.).

Box 4.1.2: Frauengesundheit im Bremer Stadtteil Tenever.

Ein Beispiel für eine Gesundheitsförderung, die die schicht- und genderspezifischen Bedürfnisse der Bevölkerung in den Vordergrund stellt, sind die gemeindebezogenen Aktivitäten im Bremer Stadtteil Tenever. In diesem sozial benachteiligten Teil der Hansestadt wurde bereits vor mehr als 20 Jahren der **Frauengesundheitstreff Tenever** (heute: Frauengesundheit in Tenever) eingerichtet, der sich der niederschweligen Arbeit verpflichtet hat. Da die Besucherinnen dort häufig über geringe Deutschkenntnisse verfügen und zudem kaum Lesen und Schreiben können, wurden Alphabetisierungs- und Deutschkurse angeboten. Nach einiger Zeit formulierten die Frauen in diesen Kursen auch den Wunsch, Fahrradfahren zu erlernen, da das Bremer Stadtzentrum 8 km entfernt liegt und Fahrradfahren ein Teil der Bremer Stadtkultur ist. Eine wissenschaftliche Evaluation konnte schließlich zeigen, dass es aufgrund der Angebote zu einer nachhaltigen Verbesserung der Partizipation, des Selbstwertgefühls und der gesundheitsförderlichen Mobilität bei der sozial benachteiligten Bevölkerung gekommen war. Die Frauen sind mittlerweile im Stadtteil sehr gut vernetzt. Über persönliche Beziehungen wird ihr Kreis immer größer.



Copyright der Abbildung: Frauengesundheit in Tenever

Settings: Krankenhaus und Schule

Angeregt durch die *Ottawa-Charta* (1986) wurde weltweit in die Entwicklung von gesundheitsförderlichen Settings investiert. Gleichzeitig wurde die Bildung von kooperativen Netzwerken in diesem Bereich unterstützt. Beispiele für solche Settings sind Städte und Quartiere, Schulen und Betriebe, aber auch Krankenhäuser.

Krankenhäuser: Krankenhäuser, die sich dem Netzwerk *Health Promoting Hospitals* angeschlossen haben, nehmen alle Gruppen, die sich in diesem Setting bewegen, gleichermaßen ins Blickfeld: PatientInnen (inkl. der Angehörigen), Pflegepersonal, ÄrztInnen ebenso wie das Verwaltungspersonal. Ihr Ziel ist es, die Organisation „Krankenhaus“ so weiterzuentwickeln, dass durch eine Veränderung der Arbeitsbedingungen (insbesondere der Routinetätigkeiten) für alle Beteiligten mehr Gesundheit möglich wird. Um dabei dem Anspruch der Partizipation gerecht zu werden, muss dieser Gestaltungsprozess immer unter Einbeziehung der PatientInnen, aber auch des Personals zustande kommen. Die Problemanalyse und die Erarbeitung der Entwicklungsschritte erfolgt dabei typischerweise im Rahmen von so genannten *Gesundheitszirkeln*. Damit sind Austausch- und Kooperationsforen gemeint, die sich aus den jeweils betroffenen Beschäftigten zusammensetzen und für deren Arbeitsbereiche verbindliche Veränderungen vereinbart werden. Aufgabe der TeilnehmerInnen an diesen Zirkeln ist es, jeweils für ihren Arbeitsbereich aus der Sicht der Betroffenen die vorhandenen gesundheitlichen Probleme zu formulieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten. Die konkreten Interventionen der Gesundheitsförderung im Krankenhaus können sehr unterschiedlich sein. Sie reichen von einer veränderten Krankenhausverpflegung über die Schaffung von Ruheräumen bis hin zur Aktivierung der PatientInnen. Auch die Stärkung der PatientInnen in Fragen des gesundheitsförderlichen Handelns und der Patientensicherheit (s. Kap. 3.4) gehören hierzu, ebenso wie Veränderungen in der Arbeitsorganisation sowie insbesondere auch eine verbesserte Kommunikation unter allen Beteiligten.

Schulen: Ein ähnlicher Prozess lässt sich für das Setting Schule beschreiben. Gesundheitsfördernde Schulen forcieren einen Schulentwicklungsprozess, der den Lern- und Arbeitsplatz Schule gesundheitsfördernd gestaltet. Auch hier geht es darum, möglichst alle Beteiligten, d. h. Lehrkräfte, SchülerInnen sowie nicht-lehrendes Personal in diesen Prozess einzubinden, um eine gesundheitsförderliche Entwicklung für sie und mit ihnen in Gang zu setzen. Eine settingbezogene Gesundheitsförderung beinhaltet dabei z. B. nicht nur die Gestaltung von Schulgebäuden (Architektur, Ausstattung), sondern neben gesundheitsfördernden Essensangeboten auch den verbesserten Zugang zu Bewegungsräumen und eine Verbesserung der Interaktionsstrukturen zwischen Eltern, SchülerInnen und Lehrkräften.

4.1.2 Prävention

Thomas Abel, Petra Kolip

Grundlagen der Prävention

Der Grundgedanke von Prävention ist es, nach dem Prinzip „Vorbeugen ist besser als Heilen“, drohende Schäden für die Gesundheit schon im Vorfeld abzuwenden. Prävention hilft dabei nicht nur, durch Interventionen auf der Bevölkerungsebene das Auftreten von Krankheiten zu verhindern, sondern auch einem vorhandenen individuellen Erkrankungsrisiko vorzubeugen und Folgeschäden zu begrenzen, wenn bereits gesundheitliche Störungen vorliegen. Im Blickfeld stehen dabei sowohl die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Menschen (die Verhältnisse) als auch das menschliche Verhalten. Beide üben einen entscheidenden Einfluss auf Gesundheit und Krankheit aus.

Grundsätzliches Ziel der *Prävention* in *Public Health* ist es, bei möglichst vielen Individuen Neuerkrankungen zu vermeiden und zu verhindern, dass sich bereits bestehende Erkrankungen verschlechtern. Damit ist die Prävention fest im Paradigma der Pathogenese verankert (Näheres zu *Primär*-, *Sekundär*- und *Tertiärprävention* s. Kap. 1.5 und Kap. 4.4). Um zu verhindern, dass Krankheiten neu auftreten oder sich verschlechtern, müssen zuerst die für diese Krankheiten typischen Belastungen und *Risikofaktoren* identifiziert und bekämpft werden, sodass sie nicht mehr oder zeitlich verzögert auftreten. Zugleich müssen wirksame Ressourcen als Schutzfaktoren erkannt und gefördert werden. Der Fokus liegt bei der Prävention somit auf dem Erkennen und der Reduktion von Risikofaktoren zur Vermeidung von Krankheiten, Unfällen, Invalidität und Tod.

Wissenschaftliche Erkenntnisse zu solchen Risiken werden in *Public Health* mit epidemiologischen (s. Kap. 2.1) und sozialwissenschaftlichen Methoden gewonnen (s. Kap. 2.4). Als Basis dienen Primär- und Sekundärdaten, wie z. B. Daten aus Gesundheitsbefragungen und amtlichen Statistiken (wie Todesursachenstatistiken oder Statistiken zu den Verkaufszahlen von Zigaretten und Alkohol), aber auch technische Messwerte (z. B. zu Lärmemissionen, s. Kap. 6.6). Durch die Auswertung solcher Daten werden Erkenntnisse zu den verschiedenen Risikofaktoren gewonnen, die Einfluss auf die Gesundheit haben. Man unterscheidet neben den physikalisch/biochemischen (z. B. Luftschadstoffe, s. Kap. 6.4) und sozialen Risikofaktoren (z. B. mangelnde soziale Unterstützung) auch psychologische Risikofaktoren (z. B. reduziertes Selbstwertgefühl) und genetische Einflüsse. Die hieran ansetzenden Methoden der präventiven Intervention können innerhalb des menschlichen Körpers oder außerhalb in seiner Umgebung ansetzen. In *Public Health* reichen sie von strukturellen Maßnahmen wie z. B. Impfungen im Rahmen von Impfkampagnen (s. Kap. 9) über den Schutz vor Schadstoffemissionen bis hin zu verhaltensbezogenen Interventionen (z. B. Tabakprävention durch Aufklärungskampagnen, s. Kap. 4.2.2 und Kap. 8.3.3). Auch in der individualmedizinischen Praxis werden die durch epidemiologische Methoden gewonnenen Erkenntnisse zu Risikofaktoren genutzt, um bei

PatientInnen während Anamnese und Diagnostik solche Risiken zu erkennen (z. B. in Bezug auf den Tabak- oder Alkoholkonsum von Schwangeren, s. Kap. 5.2).

An der Entstehung von Krankheiten kann also eine Vielzahl von Faktoren unterschiedlicher Art und Herkunft beteiligt sein. Bei der **Krankheitsprävention** geht es vor allem um das Verhindern von pathogenen Prozessen durch gezielte Maßnahmen, die je nach dem vorhandenen Problem an der Biologie des Körpers oder an den Bedingungen der sozialen oder ökologischen Umwelt ansetzen können. Da die meisten Erkrankungen multifaktoriell bedingt sind und eine höhere Wirkung erreicht wird, wenn mehrere unterschiedliche Methoden gemeinsam zum Einsatz kommen, kombinieren moderne Präventionsprogramme verschiedene Ansätze (s. Box 4.1.3).

Box 4.1.3: Rauchfreie Schule.

Im Rahmen der **schulischen Tabakprävention** werden Informationen zur Wirkung von Tabak vermittelt. Diese werden auch direkt erfahrbar gemacht, etwa durch die Anwendung von Infrarotthermometern, mit deren Hilfe man die Hauttemperatur vor und nach dem Rauchen einer Zigarette messen kann, oder durch das Messen der Lungenfunktionswerte beim Laufen einer Sprintstrecke bevor und nachdem eine Zigarette geraucht wurde. Darüber hinaus kommen Maßnahmen zum Einsatz, durch die SchülerInnen ihre Kompetenzen (z. B. *Life Skills*) erweitern können. Sie lernen dabei, dem Gruppendruck zum Rauchen zu widerstehen (*Empowerment*, s. Kap. 4.1.1). Zugleich werden die Rahmenbedingungen in der Umgebung der SchülerInnen verändert: Das Aufstellen von Zigarettenautomaten im Schulumfeld wird verboten, in den Schulen wird ein Rauchverbot ausgesprochen. Eine weitere Barriere wird mit der Erhöhung der Steuern auf Tabakerzeugnisse über den nun höheren Kaufpreis errichtet. Der Erfolg solcher Präventionsmaßnahmen kann z. B. anhand der Raucherquote in der Zielgruppe gemessen werden.



Quelle der Abbildung: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (Hrsg.). Hinweise für die Realisierung der rauchfreien Schule in Hamburg, SuchtPräventionsZentrum 2005; Kontakt: <http://li.hamburg.de/spz/>

Präventionsstrategien lassen sich nicht nur nach dem Zeitpunkt unterscheiden, an dem sie ansetzen (s. Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention, Kap. 1.5), sondern auch bezüglich des Ansatzpunktes der entsprechenden Interventionen. Man unterscheidet hier zwischen „Verhältnisprävention“ und „Verhaltensprävention“. Verhältnisprävention will die Gesundheit der Zielpersonen durch eine Veränderung der Lebensbedingungen und der Umwelt verbessern, während Verhaltensprävention direkten Einfluss auf das Gesundheitsverhalten und den Gesundheitszustand von Menschen nimmt.

Verhältnisprävention

Matthias Richter, Rolf Rosenbrock

Verhältnisprävention ist Politik. Diese kurz gefasste Formel macht das Wesen der Verhältnisprävention besonders deutlich. Im Vergleich zur Verhaltensprävention setzt sie nicht am Individuum und seinem Verhalten an (s.u.), sondern explizit an den *sozialen Determinanten der Gesundheit* (s. Kap. 4.1). Ihre Aufgabe ist es, Gesundheitsgefahren einzudämmen, indem sie die „Verhältnisse“ und damit auch gesellschaftliche Strukturen beeinflusst. Durch die Gestaltung der Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen sollen Gefahren für die Gesundheit eingeschränkt werden. Dieser Ansatz geht davon aus, dass die biologischen, sozialen und/oder technischen Umgebungsbedingungen, in denen ein Mensch lebt, einen wichtigen, gemeinsamen Anteil an der Entstehung zahlreicher Krankheiten haben.

Verhältnisprävention findet meist als *Primärprävention* statt. Zu ihren klassischen, unverzichtbaren Instrumenten zählen z. B.

- die Veränderung der Arbeitsbedingungen in den Betrieben (Arbeitsschutz, Humanisierung der Arbeit, präventive Maßnahmen im Rahmen der *Betrieblichen Gesundheitsförderung*, s. Kap. 7.4)
- die kommunalen Aktivitäten zur Verbesserung der öffentlichen hygienischen Bedingungen sowie der Wohn-, Verkehrs- und allgemeinen Sicherheitsbedingungen (Trinkwasserhygiene, Bäderaufsicht, Kanalisation, Ausbau der Fahrradwege und Grünanlagen)
- die überregionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten im Bereich der Sozial-, Gesundheits-, Bildungs-, Steuer-, Arbeitsmarkt-, Wirtschafts-, Städtebau-, Verkehrs-, Umwelt- und Verbraucherpolitik sowie des Gesundheits-, Umwelt-, Arbeits- und Verbraucherschutzes

Weitere Beispiele für Maßnahmen der Verhältnisprävention sind die flächendeckende Fluoridierung des Trinkwassers (s. Kap. 6.2), ergonomische Maßnahmen an Arbeitsplätzen (s. Kap. 7.3.1) oder der serienmäßige Einbau von Airbags in Autos. Einen breiten Raum nehmen in der Verhältnisprävention auch *normativ-regulatorische Maßnahmen* ein. Hier geht es darum, präventive Ziele über Gesetze, Vorschriften, Gebote, Verbote mit Sanktionsandrohung und ähnliche Strategien durchzusetzen. Beispiele hierfür sind die Anschnallpflicht für Autofahrer, die Promillegrenze im Straßenverkehr (s. Kap. 8.9.3) und Rauchverbote für bestimmte Räume und Gebäude (s. Kap. 6.4.3 und eine Abbildung in Kap. 4.1 auf unserer Lehrbuch-Homepage). Auch rechtliche Vorschriften im Bereich des Emissionsschutzes (s. Kap. 6.4.3), des Schutzes vor Schadstoffen, der Lebensmittelüberwachung, des Arbeitsschutzes (Kap. 7) und des Jugendschutzes gehören dazu.

Verhaltensprävention

Matthias Richter, Rolf Rosenbrock

Verhaltensprävention ist ein Sammelbegriff für Strategien, die die gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen der Menschen direkt zu beeinflussen suchen. Ihr Ziel ist es, hierdurch die Erkrankungswahrscheinlichkeit zu senken.

Die dazu verwendeten Strategien können darauf abzielen

- **gesundheitsfördernde Verhaltensweisen** wie gesunde Ernährung, körperliche Bewegung oder Safer Sex zu initiieren und zu stabilisieren oder
- **gesundheitsriskante Verhaltensweisen** wie z. B. Rauchen, Alkoholmissbrauch und ungünstige Ernährung zu ändern oder zu vermeiden.

Man geht hierbei davon aus, dass das individuelle Handeln und Verhalten der Menschen einen bedeutsamen Anteil zur Entstehung von Krankheiten beiträgt. Die gebräuchlichsten Instrumente der Verhaltensprävention sind Gesundheitsaufklärung, -erziehung und -beratung. All diese Maßnahmen haben zum Ziel, das Gesundheitswissens, das Gesundheitsbewusstseins und das Gesundheitsverhaltens der Bevölkerung zu verbessern. Idealerweise soll durch Maßnahmen der Gesundheitsaufklärung und -beratung das Wissen über Gesundheitsrisiken in der Bevölkerung verankert und verstärkt werden. Dies soll dann – dem Leitbild der Verhältnisprävention entsprechend – dazu führen, dass sich die Einstellung der Menschen zu ihren Gesundheitsproblemen bzw. ihrem aktuellen Verhalten ändert.

In der Verhaltensprävention werden in der Regel massen- und personalkommunikative Maßnahmen der gesundheitlichen Aufklärung kombiniert angewendet. Erstere sprechen die Zielgruppen über Massenmedien an, letztere persönlich, z. B. durch *Peers* (z. B. Gleichaltrige einer Jugendgruppe) oder *Professionals* (z. B. ÄrztInnen oder SozialarbeiterInnen). Darüber hinaus haben sich vor allem verhaltenstheoretische Programme (z. B. für die Bereiche der Raucherentwöhnung, der Ernährungsumstellung und des Stressmanagements) sowie Gesundheitsberatung und Gesundheitserziehung in Schulen als Instrumente der Verhaltensprävention bewährt. Eine effektive Verhaltensprävention setzt jedoch in der Regel die oftmals schwierig zu beeinflussende Einsicht und Motivation der Zielpersonen voraus.

Zu den wichtigsten Annahmen, die den verhaltenspräventiven Interventionen zugrunde liegen, zählen

- das *bio-medizinisch geprägte Risikofaktorenmodell* als Erklärungskonzept für die Entstehung von Krankheiten (s. Kap. 1.3.1) und
- die sozialpsychologisch begründete Vorstellung, dass Gesundheitsverhalten auf individuellen Gesundheitsüberzeugungen, wahrgenommenen Gesundheitsgefährdungen und rationalen Handlungsentscheidungen beruht (*Health-Belief-Modell* etc.), die durch Informationen über gesundheitsgerechtes Verhalten beeinflusst werden können (s. Kap. 4.2.1).

Die am häufigsten verwendeten Methoden der Verhaltensprävention orientieren sich an psychologischen Verhaltensmodellen (s. Kap. 4.2.1). Seltener basieren sie auf sozialen, kulturellen oder ethnologischen Modellen. Psychologische Verhaltensmodelle stützen sich auf die Einsicht der Individuen und ihre Motivation, etwas an ihrem Verhalten zu ändern. Ansatzpunkte sind daher Erziehung und Bildung, Information und Aufklärung sowie Beratung und Verhaltenstraining. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die Gesundheitskompetenz (*Health Literacy*, s. Kap. 4.2.4) der Menschen zu fördern. Das Wissen um gesundheitsrelevante Zusammenhänge stellt dabei eine wichtige Ressource dar, auf die Prävention aufbauen kann. Um hierdurch Verhaltensintentionen beeinflussen und schließlich Verhaltensänderungen bewirken zu können, müssen sich jedoch erst die Überzeugungen, Einstellungen und subjektiven Normen der betroffenen Person ändern. Bei heranwachsenden NichtraucherInnen, die sich in der Minderheit sehen und denken, dass „alle rauchen“, kann z. B. die einfache Mitteilung, dass RaucherInnen in der Minderzahl sind, dazu führen, dass die NichtraucherInnen weniger Druck verspüren, der vermeintlichen Norm zu entsprechen und mitzurauchen. Dies stärkt die Verhaltensintention des Nicht-Rauchens.

Beispiele für Maßnahmen der Verhaltensprävention sind

- das Zeigen von Aufklärungsfilmen über gesunde Ernährung, um das Wissen über die Ursachen von Übergewicht zu verbessern.
- die Durchführung schulischer Programme zur Förderung von Lebenskompetenz bei Kindern und Jugendlichen, um den Missbrauch psychoaktiver Substanzen zu reduzieren.
- Patientenschulungen bei Diabeteskranken, um den alltäglichen Umgang mit der Krankheit zu erleichtern.

Bislang bilden solche Maßnahmen der *Verhaltensprävention* im deutschsprachigen Raum noch den Schwerpunkt der Präventionspolitik und -praxis. Im Mittelpunkt stehen dabei die so genannten Volkskrankheiten: Diabetes mellitus, koronare Herzkrankheiten und bösartige Tumore. Zu den wichtigsten Zielen der Verhaltensprävention gehört es, den Tabakkonsum zu reduzieren, eine gesunde Ernährung und ausreichend körperliche Bewegung zu fördern sowie eine Verbesserung der Stressverarbeitung zu erreichen, um so die Zahl der Neuerkrankungen zu senken (s. Kap. 4.2.2).

In den letzten Jahren wurde immer deutlicher, dass sich die traditionelle Form der Verhaltensprävention durch Gesundheitsaufklärung und -belehrung als insgesamt wenig effektiv erwiesen hat, da sie mitunter nicht die eigentliche Zielgruppe erreicht. Zwischen der Kenntnisnahme und dem Verstehen einer Gesundheitsbotschaft und der Umsetzung dieser Botschaft in die eigene Lebensweise liegen in der Regel etliche Hürden, an denen die große Mehrheit auch derer scheitert, die der Botschaft gerne folgen würden. Solche Hürden können z. B. als Folge spezifischer Lebenserfahrungen und der sozialen Lebensbedingungen einer Person entstehen. Spezifischen Lebenserfahrungen, die im Rahmen der eigenen Sozialisation in der Familie gewonnen wurden, können z. B. der Bewegung und/oder der gesunden Ernährung nur einen geringen

Stellenwert zuweisen. Auch die gegenwärtigen sozialen Lebensbedingungen können dazu führen, dass es infolge zeitlicher, sozialer oder finanzieller Gegebenheiten nur sehr schwer möglich ist, sich gesund zu ernähren, obwohl man dies eigentlich möchte.

Sinnvolle Kombination von Verhaltens- und Verhältnisprävention

Matthias Richter, Rolf Rosenbrock

Präventionsmaßnahmen können also grundsätzlich auf zwei Ebenen ansetzen: an den Verhältnissen, in denen die Menschen leben und am Verhalten von Individuen bzw. Menschengruppen. Im deutschsprachigen Raum wird der Begriff *Prävention* heute oft mit Verhaltensprävention gleichgesetzt. Doch sowohl die Strategien der Verhaltensbeeinflussung, z. B. durch Gesundheitserziehung, als auch die der gesundheitsgerechten Gestaltung von materiellen und sozialen Umwelten zielen darauf ab, Gesundheitsbelastungen zu senken.

Verhältnisse und Verhalten bedingen sich gegenseitig. So können bestimmte Freizeitangebote (z. B. das Vorhandensein einer Fahrradselbsthilfewerkstatt, von Stadtteilgärten oder natürlichen bzw. naturnahen Grünanlagen) ein gesundheitsgerechtes Verhalten fördern oder es erst ermöglichen. Sind solche Angebote jedoch nicht vorhanden, kann gesundheitsgerechtes Verhalten dadurch beeinträchtigt oder sogar verhindert werden. Ähnliches gilt z. B. für Gesundheitsangebote, für bestimmte Verbote (Rauchverbot in öffentlichen Gebäuden) oder für die Verwendung von Lebensmittelzusatzstoffen. Wenn Angebote zu gesundheitsgerechtem Verhalten jedoch nicht angenommen oder genutzt werden, bleiben sie wirkungslos. Umgekehrt werden gesundheitsrelevante Verhältnisse durch (politisches) Handeln und Verhalten gestaltet. Auch im unmittelbaren Arbeitsalltag und im privaten Bereich können gesundheitliche Verhältnisse durch das Verhalten von Einzelnen und Gruppen hergestellt oder verändert werden (*Empowerment*, s. Kap. 4.3). Beispiele hierfür wären etwa das regelmäßige Lüften in Großraumbüros durch einzelne Personen oder soziale Aktivitäten in der Nachbarschaft, die die soziale Unterstützung der Nachbarn untereinander und damit auch das soziale Kapital der Gemeinschaft erhöhen.

Daher ist es sinnvoll, *Maßnahmen der Verhältnis- und Verhaltensprävention zu kombinieren*, wie dies auch im Rahmen mancher Konzepte und Ansätze der Gesundheitsförderung (Settingansatz, Organisationsentwicklung, s. Kap. 4.1) bereits realisiert wurde. Eine Kombination beider Präventionsansätze erscheint insbesondere deshalb zweckmäßig, weil eine Veränderung des Verhaltens (z. B. eine gesündere Ernährung) ohne ausreichende strukturelle Voraussetzungen (wie z. B. das Angebot an leicht erreichbaren, preisgünstigen und gesunden Lebensmitteln) nur schwer umsetzbar ist. Weitere Beispiele aus dem Bereich der Alkoholprävention zeigen Abbildungen in Kap. 4.1 auf unserer Lehrbuch-Homepage. Das nächtliche Alkoholverkaufsverbot, eine Maßnahme der Verhältnisprävention, soll hier die Zahl nächtlicher Trinkgelage bei Jugendlichen reduzieren helfen. Gleichzeitig richtet sich das Aufklärungsplakat

direkt an jugendliche AlkoholkonsumentInnen und verdeutlicht ihnen die Folgen ungebremsten Alkoholkonsums (Maßnahme der Verhaltensprävention).

Man geht heute davon aus, dass aufklärende bzw. gesundheitserzieherische Maßnahmen nur einen begrenzten Erfolg haben, solange die sozialen Lebensbedingungen der jeweiligen Zielgruppe oder sozialen Schicht nicht in die gesundheitsplanerischen Überlegungen mit einbezogen werden. Schließlich führt eine Veränderung der Verhältnisse oftmals auch zu einer Veränderung des Verhaltens.

Gesetzliche Basis von Gesundheitsförderung und Prävention

Lotte Habermann-Horstmeier

Um Gesundheitsförderung und Prävention zu stärken, braucht es gesetzliche Grundlagen und Richtlinien. Auch in der Schweiz, in Österreich und Deutschland sah man in den letzten Jahren die Notwendigkeit einer solchen gesetzlichen Regelung.

Schweiz: In der Schweiz stoppten die Kantone bereits in den 1980er Jahren ein erster Vorschlag für ein eidgenössisches Präventivgesetz. Ein weiterer Anlauf wurde im September 2005 gestartet, um eine neue gesetzliche Grundlage für die Bereiche Prävention, Gesundheitsförderung und Früherkennung zu erarbeiten. Trotz der Zustimmung des Nationalrates scheiterte das **Bundesgesetz über Prävention und Gesundheitsförderung** im Jahr 2012 im Ständerat (Vertretung der Kantone).

Österreich: In Österreich gibt es schon seit 1998 ein **Gesundheitsförderungsgesetz**. Die Basis dieses Gesetzes bilden internationale gesundheitspolitische Leitbilder wie z. B. die *Ottawa-Charta*. Ziel des Gesetzes ist es, Maßnahmen zur Erhaltung, Förderung und Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung im ganzheitlichen Sinn und in allen Phasen des Lebens zu initiieren. Außerdem soll die Bevölkerung vermehrt über vermeidbare Krankheiten sowie über seelischen, geistigen und sozialen Faktoren informiert werden, die die Gesundheit negativ beeinflussenden. Auch sollen neuen Strukturen für Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention errichtet und in die bestehenden Strukturen eingebunden werden. Maßnahmen und Programme sollen zielgruppenspezifisch, bevölkerungsnah, kontextbezogen in den Gemeinden, Städten, Schulen, Betrieben und im öffentlichen Gesundheitswesen entwickelt und umgesetzt werden. Für ihre Durchführung ist die *Gesundheit Österreich GmbH* verantwortlich. Finanziert werden die Maßnahmen mit Hilfe von Bundesmitteln und einen jährlichen Anteil am Umsatzsteueraufkommen.

Deutschland: In Deutschland wurde 2015 nach mehreren erfolglosen Versuchen ein Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (**Präventionsgesetz PräVG**) verabschiedet. Anders als das österreichische *Gesundheitsförderungsgesetz* bezieht es sich nicht auf alle Menschen in Deutschland, sondern nur auf die Mit-

glieder gesetzlicher Krankenversicherungen (GKV; beispielsweise nicht auf Beamte oder Asylbewerber). Ziel des Gesetzes ist es, Krankheitsrisiken zu verhindern bzw. zu vermindern (*primäre Prävention*) sowie selbstbestimmtes gesundheitsorientiertes Handeln zu fördern. Um dies zu erreichen, sollen die GKV verschiedene Leistungen anbieten. Deren Handlungsfelder und Kriterien können die GKV – unter Einbeziehung von unabhängigem Sachverstand – selbst festlegen. Obwohl explizit ein gesundheitsfördernder Ansatz im Bereich von verschiedenen Lebenswelten vorgesehen ist, bezieht sich das Gesetz durch seine Verankerung im Bereich der GKV vornehmlich auf Maßnahmen für den einzelnen Versicherten. Auch wird nicht näher darauf eingegangen, ob die angebotenen Leistungen effizient, effektiv oder möglichst sogar evidenzbasiert sein sollen. Das Gesetz nennt als Beispiele die Weiterentwicklung von bereits bestehenden Gesundheits- und Früherkennungsuntersuchungen (s. Kap. 4.4) und die stärkere Einbeziehung von individuellen Belastungen und Risikofaktoren bei den Versicherten. Ärztinnen und Ärzte in der Praxis können darüber hinaus Präventionsempfehlungen ausstellen (s. Kap. 4.4).

4.2 Gesundheitsverhalten und Lebensstile

4.2.1 Modelle des Gesundheitsverhaltens

Reinhard Fuchs

Was ist Gesundheitsverhalten?

Man unterscheiden zwei Arten von Gesundheitsverhalten:

- *Positives Gesundheitsverhalten* schützt und stärkt die Gesundheit eines Menschen, es bewahrt seine Unversehrtheit. Verhaltensweisen, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken, reichen von regelmäßiger körperlicher Bewegung, ausgewogener Ernährung und der Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen bis hin zur Verwendung von Sonnenschutzmitteln oder aktivem Erholungsverhalten (Urlaubsgestaltung, Yoga, Meditation etc.).
- Durch *gesundheitliches Risikoverhalten* setzt sich eine Person einer erhöhten gesundheitlichen Gefährdung aus. Beispiele für ein solches Verhalten sind z. B. das Rauchen, der übermäßige Alkoholkonsum oder der Gebrauch „harter“ Drogen.

Unter **Gesundheitsverhalten** versteht man also all jene Aktivitäten einer Person, die der *Prävention* von Krankheiten, der *Förderung der Gesundheit* und dem Schutz vor Verletzungen dienen. Gesundheitsverhalten ist Teil des *gesundheitsrelevanten Lebensstils* (s. Kap. 4.4.3).

Es sind v. a. fünf Gesundheitsverhaltensweisen („Big Five“), die für das Krankheits- und Sterbegeschehen in der Bevölkerung von entscheidender Bedeutung sind:

- Körperliche Bewegung

- Ernährungsgewohnheiten
- Tabakkonsum
- Alkoholkonsum
- Schlafverhalten

Wir wissen heute, dass die Entstehung und der Verlauf der meisten chronischen Krankheiten (insbesondere von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bösartigen Tumoren, Diabetes mellitus und Rückenschmerzen) wesentlich durch das Gesundheitsverhalten der Menschen beeinflusst werden. Es stellt sich daher die Frage, welche Möglichkeiten es gibt, positives Gesundheitsverhalten zu stabilisieren und gesundheitliches Risikoverhalten zu reduzieren. Um diese Frage zu beantworten und später wirkungsvolle Interventionen einleiten zu können, ist es nötig, ein Verständnis dafür zu entwickeln, welche personalen, sozialen und strukturellen Faktoren das Gesundheitsverhalten steuern.

Erklärungsmodelle des Gesundheitsverhaltens

In den letzten Jahrzehnten wurden unterschiedliche Modelle zur Erklärung des Gesundheitsverhaltens entwickelt. Im Folgenden werden drei Public-Health-relevante psychologische *Erklärungsmodelle des Gesundheitsverhaltens* näher vorgestellt. In diesem Zusammenhang sei auch auf das *Modell gesundheitsrelevanter Lebensstile* verwiesen (s. Kap. 4.4.3), das gesundheitsrelevantes Verhalten mit den vorhandenen gesundheitsbezogenen Orientierungen und sozialen Ressourcen in Verbindung setzt.

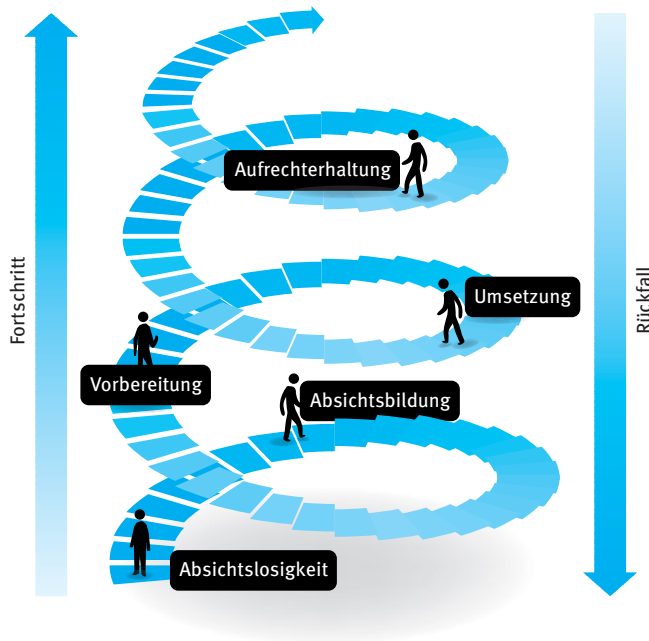
Transtheoretisches Modell: Das *Transtheoretische Modell* (TTM) wurde ursprünglich im Bereich der Raucherentwöhnung entwickelt, wird aber heute auch auf eine Vielzahl anderer Gesundheitsverhaltensweisen angewendet. Dieses Modell unterscheidet beim *Prozess der Verhaltensänderung* fünf Stadien bzw. Motivationsstufen (s. Box 4.2.1).

Entscheidend für das Verständnis dieses Modells ist es, dass es auf jeder dieser Motivationsstufen zu einem Rückschritt auf eine der vorangehenden Stufen kommen kann. Für unser Beispiel hieße dies: Acht Tage nachdem Frau B mit dem Rauchen aufgehört hat, erleidet sie einen Rückfall und raucht wieder eine Zigarette. Sie ist damit auf eine der vorangehenden Stufen zurückgefallen. Die fünf Stadien der Verhaltensänderung werden in Form einer Spirale dargestellt, auf der es für die betroffene Person Bewegungsmöglichkeiten sowohl in Richtung eines Fortschritts hin zu einer geplanten Verhaltensänderung als auch in Richtung eines Rückschritts gibt.

Verschiedene Strategien (*zehn Prozesse*, s. Internet-Ressourcen auf unserer Lehrbuch-Homepage) können betroffenen Personen nun dabei helfen, von einem Stadium ins nächste zu kommen. Das TTM besitzt damit eine hohe praktische Relevanz. Es ermöglicht, stadienspezifisch Zielgruppen zu identifizieren und für diese dann spezi-

fisch abgestimmte Interventionen zu entwickeln. Frau B aus unserem Beispiel sollte also mit Hilfe einer für ihre Situation passenden Strategie darin unterstützt werden, dauerhaft mit dem Rauchen aufzuhören.

Box 4.2.1: Das Transtheoretische Modell (Zeichnung: Christoph Frei).



Das Transtheoretische Modell ist ein wichtiges, psychologisches Erklärungsmodell des Gesundheitsverhaltens. Es unterscheidet beim *Prozess der Verhaltensänderung* fünf Stadien, die hier am Beispiel der Raucherentwöhnung bei Frau B erläutert werden:

- **Absichtslosigkeit:** Frau B denkt nicht darüber nach, mit dem Rauchen aufzuhören.
- **Absichtsbildung:** Frau B überlegt, mit dem Rauchen aufzuhören, hat aber noch keinen festen Vorsatz gefasst.
- **Vorbereitung:** Frau B hat sich fest vorgenommen, mit dem Rauchen aufzuhören. Sie versucht, ein paar Tage ohne Zigaretten auszukommen.
- **Umsetzung** oder **Handlung:** Frau B verzichtet ganz auf das Rauchen.
- **Aufrechterhaltung:** Das Nicht-Rauchen wird für Frau B zur Gewohnheit.

Theorie der Schuttmotivation: Die *Theorie der Schuttmotivation* (TSM) wurde entwickelt, um die Wirkung von abschreckenden Botschaften, so genannten Furchtappellen (*Fear Appeals*), auf das Gesundheitsverhalten zu untersuchen. Dieses Modell geht davon aus, dass gesundheitsrelevante Informationen, wie z. B. Warnhinweise auf Zigarettenpackungen, zwei Bewertungsprozesse in Gang setzen. Der Empfänger

dieser Botschaft versucht zum einen den Grad der Bedrohung einzuschätzen, zum anderen beurteilt er die Möglichkeit der Bewältigung dieser Bedrohung. Abhängig vom Ergebnis dieser Einschätzungen wird er eine unterschiedlich starke Motivation zu protektivem Verhalten entwickeln („Schutzmotivation“). Bei der *Bedrohungseinschätzung* findet eine Kosten-Nutzen-Abwägung darüber statt, ob ein bestimmtes Gesundheitsverhalten (z. B. das Rauchen) begonnen, aufrechterhalten oder aufgegeben werden soll. Auf Seiten der Kosten wird der *Schweregrad der Bedrohung* bewertet, auf Seiten der Nutzen die erwarteten *Vorteile des Verhaltens*. Auch bei der *Bewältigungseinschätzung* findet eine Abwägung statt. Hier stehen auf der einen Seite *Handlungswirksamkeit* und *Selbstwirksamkeit*, auf der anderen Seite die *Handlungskosten* (s. Tab. 4.2). Mit dieser Theorie der Schutzmotivation wurde erstmals eine empirisch überprüfbare Modellvorstellung vom Wechselspiel der Risiko- und Ressourcenwahrnehmung bei der Entstehung von Gesundheitsmotivation entwickelt.

Tab. 4.2: Erläuterung der **Theorie der Schutzmotivation** am Beispiel von Warnhinweisen auf Zigarettenpackungen.

| | Nutzen | Kosten |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Bedrohungseinschätzung: | „Rauchen hilft mir, mit dem Stress besser fertig zu werden.“ | „Wie gefährdet bin ich, an Lungenkrebs zu erkranken?“ |
| Bewältigungseinschätzung: | | |
| – Handlungswirksamkeit | „Wenn ich mit dem Rauchen aufhöre, kann ich dann mein Krebsrisiko verringern?“ | „Wie anstrengend wäre es für mich, mit dem Rauchen aufzuhören?“ |
| – Selbstwirksamkeit | „Würde ich es überhaupt schaffen, mit dem Rauchen aufzuhören?“ | |

Prozessmodell gesundheitlichen Handelns: Das *Prozessmodell gesundheitlichen Handelns* (*Health Action Process Approach, HAPA*) unterteilt den Vorgang, der zu einer Änderung des Gesundheitsverhaltens führen soll, in eine so genannte *präintentionale Motivationsphase*, die in der Formulierung spezifischer Verhaltensabsichten ihren Abschluss findet, und eine Phase, in der diese Verhaltensabsicht in tatsächliches Verhalten umgesetzt wird (*postintentionale Volitionsphase*²²).

Die erste Phase der Verhaltensänderung wird von drei Faktoren geprägt:

- der Wahrnehmung von Gefährdungen bzw. Risiken (*Risikowahrnehmung*),
- den *Ergebniserwartungen* und

²² *Volition*: Prozess der Realisierung von Absichten

- der Überzeugung, das beabsichtigte Verhalten auch erfolgreich ausüben zu können (*Selbstwirksamkeit*).

Selbstwirksamkeit ist auch in der Umsetzungsphase von Bedeutung. Hinzu kommen dann noch die Faktoren der Handlungs- und Bewältigungsplanung. Im Verlauf der Handlungsplanung (*Action Planning*) werden einfache *Was-Wann-Wo-Pläne* erstellt. Bei der Bewältigungsplanung (*Coping Planning*) werden schließlich Strategien entwickelt, mit deren Hilfe innere oder äußere Verhaltensbarrieren umgangen werden können. Es ist das Verdienst des HAPA-Modells, das Augenmerk der Forschung auf den Umsetzungsprozess bei der Änderung von Gesundheitsverhalten gelenkt zu haben.

Gesundheitsverhalten am Beispiel Bewegung

Die vorgestellten Gesundheitsverhaltensmodelle sind im Rahmen empirischer Studien mit Erfolg zur Erklärung von Bewegungs- und Ernährungsverhalten herangezogen worden. So sind z. B. Patienten, die während einer stationären Rehabilitation dazu aufgefordert werden, sich bezüglich ihres **Bewegungsverhaltens** detaillierte *Handlungspläne* („Welchen Sport werde ich zu Hause wann, wo und mit wem ausführen?“) und *Bewältigungspläne* („Wie werde ich mit den zu erwartenden Handlungsbarrieren umgehen?“) zurechtzulegen, nach der Klinikentlassung signifikant körperlich aktiver als die Patienten ohne eine solche Planungsintervention (s. Fallbeispiel in einer Box in Kap. 4.2.1 auf unserer Lehrbuch-Homepage).

In der Praxis erwiesen sich v. a. die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Konsequenzerwartungen als kritische Punkte, z. B. bei der Motivation zur Sportteilnahme oder beim Wechsel auf eine gesündere Ernährungsweise. Es zeigte sich auch, dass für die Umsetzung dieser Motivation in konkretes Handeln bestimmte Fähigkeiten zur Selbststeuerung (*Volition*) eine zentrale Rolle spielen. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang die Fähigkeit zur Entwicklung von realistischen Handlungsplänen (*Was-Wann-Wo-Pläne*) und Strategien zur Abschirmung der Pläne gegenüber möglichen Störeinflüssen (*Barrierenmanagement*). Vergleichende Interventionsstudien konnten inzwischen zeigen, dass das Gesundheitsverhalten durch die Beeinflussung solcher motivationaler und volitionaler Parameter entscheidend verändert werden kann.

Mittlerweile gibt es zahlreiche Bewegungsprogramme, die bei ihrer Umsetzung Erkenntnisse aus den vorgestellten Gesundheitsverhaltensmodellen berücksichtigen. Hierzu gehören z. B. das an der Universität Freiburg/Breisgau entwickelte Kleingruppenprogramm **MoVo-LISA**, ein motivational-volitionales Interventionsprogramm zum Aufbau von Lebensstil-Integrierter Sportlicher Aktivität (s. <http://www.movo-konzept.de/>) oder das sich gezielt an stark übergewichtige Erwachsene (BMI 30–40 kg/m²) richtende, ebenfalls in Freiburg/Breisgau entwickelte Programm

M.O.B.I.L.I.S. (multizentrisch organisierte bewegungsorientierte Initiative zur Lebensstiländerung in Selbstverantwortung; s. <http://www.mobilis-programm.de/>).

4.2.2 Risikofaktoren

Public Health versteht Gesundheit als einen dynamischen Prozess. Menschen sind hiernach nicht entweder gesund oder krank, sondern immer mehr oder weniger gesund. Beeinflusst wird der Grad der Gesundheit durch die verschiedensten Gesundheitsdeterminanten. Diese können entweder der Gesundheit förderlich sein (*Ressourcen = protektive Faktoren*) oder sie schädigen (*Risikofaktoren*). Einige Gesundheitsdeterminanten gehen vom Organismus eines Menschen aus, andere von seinen unmittelbaren sozialen Beziehungen oder von den ökologischen Umweltbedingungen, in denen er lebt, wieder andere von den Systemen und Strukturen des regionalen, nationalen und globalen Miteinanders. In der Regel sind Gesundheitsdeterminanten veränderlich. Damit bilden sie zentrale Ansatzpunkte für Gesundheitsförderung und Prävention. Die wichtigsten Risikofaktoren sind diejenigen, die zur Entstehung der Krankheiten beitragen, die weltweit der größte Anteil an der gesamten Krankheitslast (*Burden of Disease*) haben (s. Kap. 10.1.5).

Es handelt sich hierbei um

- Ungesunde Ernährung
- Bewegungsmangel
- Alkoholmissbrauch
- Tabakrauchen
- Stress

Ungesunde Ernährung

Lotte Habermann-Horstmeier

Jeder Organismus benötigt zum Überleben ausreichend Wasser, Nährstoffen und andere lebensnotwendige Substanzen, die er nicht selbst herstellen kann. Nimmt er ständig oder regelmäßig zu wenig oder zu viel davon auf, kann dies zu einer Mangelsituation oder zu einer Überversorgung führen, die gesundheitliche Beeinträchtigungen zur Folge haben kann.

Definition

Es gibt verschiedene Formen der Fehlernährung:

- Von einer *Mangelernährung* spricht man dann, wenn die Ernährung insgesamt bzw. wenn einzelne oder alle lebensnotwendiger Nahrungsbestandteile nicht den körperlichen Bedürfnissen des Menschen entsprechen (Beispiele: Eiweißmangel, Vitaminmangel).

- Bei der *Unterernährung* verbraucht der Körper mehr Energie, als er aufnimmt (negative Energiebilanz), sodass es zu einer Verringerung des Körpergewichts kommt.
- *Überernährung* ist dagegen durch eine positive Energiebilanz gekennzeichnet, d. h. der Körper nimmt mehr Energie in Form von Nahrung auf als er benötigt. Die Folge ist eine Erhöhung des Körpergewichtes.

Jede Form der Fehlernährung kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

Obwohl weltweit fast 800 Mio. Menschen von Hunger und damit auch von Unter- und Mangelernährung betroffen sind (s. Kap. 10.2.2), und Unter- und Mangelernährung auch in den westlichen Industrienationen v.a. bei sehr alten Menschen vorkommen (s. Kap. 5.74), ist die *Überernährung* weltweit betrachtet das noch größere Problem. Erstmals in der Geschichte der Menschheit ist heute praktisch überall dort, wo Menschen über genügend Einkommen verfügen, jahreszeitenunabhängig jederzeit ein breites Nahrungsmittelangebot verfügbar. Gründe hierfür sind u. a. die Industrialisierung der Nahrungsgewinnung und -verarbeitung sowie die Globalisierung der Nahrungsmittelmärkte. Eine Folge hiervon ist, dass ein Teil der Menschheit täglich zu große Portionen an energiereicher Nahrung (= Nahrung mit hoher Energiedichte) zu sich nimmt. Oftmals enthält ihre Nahrung zu viel, meist zu viel Zucker (insbesondere kurzkettige, leicht resorbierbare Zucker), tierisches Fett²³ und/oder zu viel Salz. Dies gilt insbesondere für industriell hergestellte Fertigprodukte²⁴ und bestimmte Fast-food-Angebote. Allerdings gibt es keine allgemein anerkannte Definition dessen, was ungesunde Ernährung ist. Viele wissenschaftliche Untersuchungen gehen jedoch davon aus, dass diese fünf Basisfaktoren eine ungesunde Ernährung kennzeichnen, die zu Übergewicht führen kann:

- zu große Portionen
- zu hohe Energiedichte
- zu reich an Zucker
- zu fettreich
- zu salzreich

Die Folge ist eine weite Verbreitung der Überernährung, die in der Regel zu Übergewicht führt. Nach Angaben der WHO spricht man von *Übergewicht* bei einem *Body-Mass-Index* (BMI) von $\geq 25 \text{ kg/m}^2$. Mit dem Begriff *Adipositas* (Obesity; BMI: $\geq 30 \text{ kg/m}^2$) bezeichnet man krankhaftes Übergewicht, das zu gesundheitlichen

²³ Auf die Folgen des weltweit steigenden Fleischkonsums für den Boden geht Kap. 6.3 ein.

²⁴ In diesem Zusammenhang sind auch die Folgen des langfristigen Konsums von immer mehr Lebensmittelzusatzstoffen noch unzureichend untersucht.

Beeinträchtigungen führen kann und durch einen erhöhten Körperfettanteil gekennzeichnet ist (s. Kap. 8.4.1).

Folgen

Nach Angaben der WHO hat sich die Zahl der krankhaft übergewichtigen Menschen weltweit seit 1980 mehr als verdoppelt. Im Jahr 2014 waren mehr als 1,9 Mrd. Erwachsene über 18 Jahren (= 39 %) übergewichtig, mehr als 600 Mio. (= 13 %) waren adipös. Der größte Teil der Weltbevölkerung lebt in Ländern, in denen mehr Menschen durch Übergewicht und Adipositas sterben als durch Unterernährung. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass 2014 bereits 41 Mio. Kinder unter 5 Jahren übergewichtig oder sogar krankhaft übergewichtig waren. Je früher sich eine Adipositas einstellt, desto früher treten auch Folgeerkrankungen auf. Und je früher Folgeerkrankungen auftreten, desto gravierender können sie letztendlich sein. Zudem steigt das Risiko, an einer Adipositas-Folgeerkrankung zu erkranken, mit zunehmendem BMI stark an. Typische Adipositas-Folgeerkrankungen sind Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus Typ 2 sowie die Arthrose. Kap. 8.4.4 beschreibt ausführlich die möglichen Folgen einer Adipositas und die daraus entstehenden körperlichen, psychischen und sozialen Belastung für den Einzelnen ebenso wie für die sozialen Sicherungssysteme.

Ansatzpunkte für gesundheitsfördernde und präventive Maßnahmen

Im deutschsprachigen Raum beschäftigen sich die meisten Maßnahmen, die *gesunde Ernährung* zum Thema haben, mit Adipositas-Prävention. Meist sind es Maßnahmen der *Verhaltensprävention* (s. Kap. 4.1.2), die eine Verhaltensänderung bei den betroffenen Menschen in Gang setzen möchten. So soll z. B. durch frühes Einüben eines gesunden Lebensstils bereits im Kindergartenalter eine übermäßige Gewichtszunahme von Anfang vermieden werden. Auch die WHO, deren Slogan „Obesity is preventable“ (Adipositas ist vermeidbar) lautet, wendet sich mit „5 keys to a healthy diet“ direkt an den einzelnen Menschen. Er soll sein Verhalten dahingehend ändern, dass Übergewicht erst gar nicht entsteht. Die fünf Ansatzpunkte lauten: (1) Stille Babys und Kleinkinder, (2) Iss abwechslungsreich, (3) Iss reichlich Gemüse und Früchten, (4) Iss nur moderate Mengen an Öl und Fett, (5) Iss wenig Salz und Zucker. Da bei der Entstehung und v.a. beim Fortbestehen von Übergewicht jedoch zahlreiche biologische, psychologische und soziokulturelle Faktoren eine Rolle spielen, lassen sich Übergewicht und Adipositas in der Regel nicht alleine durch Maßnahmen der Verhaltensprävention verhindern. Stattdessen ist es sinnvoll, zusätzlich auch Ansatzpunkte im Bereich der *adipogenen*, d. h. eine Adipositas hervorrufenden Lebensbedingungen mit einzubeziehen. Eine besondere Rolle spielt dabei das jederzeit verfügbare, große Angebot an Nahrungsmitteln, die ein ungünstiges Nährstoffprofil aufweisen. Säuglings- und Kleinkindnahrungsmittel sollten daher grundsätzlich den WHO-Vorstellungen von gesunder Nahrung entsprechen. Ein wichtiger Ansatzpunkt wäre darüber

hinaus die Einschränkung der Werbung für Fertigprodukte, die viel Zucker, Fett und/oder Salz enthalten – insbesondere dann, wenn sich die Werbung an Kinder richtet. Auch Reglementierungen beim Verkauf von übergroßen Portionen (XXL) in Restaurants ebenso wie in Supermärkten wären eine Möglichkeit, hier verhältnispräventiv einzugreifen. Gleichzeitig sollte schon möglichst frühzeitig mehr Wissen über unsere Ernährung und ihre Zubereitung vermittelt werden. In der Regel ist die Familie der Ort, an dem dieses Wissen dann auch praktisch angewandt werden kann. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass Eltern ihren Kindern Vorbild sein können und beispielsweise das gemeinsame Essen am Tisch als wichtigen soziokulturellen Faktor betonen. Die genannten Beispiele zeigen, dass gerade beim Thema ‚ungesunde Ernährung‘ eine Kombination von Maßnahmen erforderlich ist. Ziel ist es, die die Umwelt so zu gestalten, dass es den Menschen leichter fällt, ihr Verhalten dauerhaft zu ändern.

Bewegungsmangel

Lotte Habermann-Horstmeier

In den letzten Jahrzehnten haben sich v.a. für Menschen in den Industrienationen die Bewegungsmöglichkeiten dramatisch geändert. In früheren Jahrhunderten war Bewegung notwendig, um z. B. über Jagen, Sammeln und Ackerbau, später auch über die körperlich oft sehr anstrengende Industriearbeit die eigene Ernährung zu sichern. Heute übernehmen meist Industrieroboter diese Arbeiten. Viele Arbeitsplätze verlangen eine sitzende Tätigkeit. Zudem verbringen die meisten Menschen auch einen Großteil ihrer Freizeit überwiegend unbeweglich vor Bildschirmen.

Definition

Bewegungsmangel ist somit ein Zivilisationsphänomen, das v.a. in modernen Industriegesellschaften durch Veränderungen im Berufs- und Alltagsleben hervorgerufen wird. Durch das chronische Defizit an körperlicher Betätigung können pathophysiologische Prozesse ausgelöst werden, aufgrund deren es dann zu Folgeerkrankungen kommen kann. Alle Altersgruppen sind hiervon betroffen. Die Grundlage für einen späteren Bewegungsmangel wird oftmals bereits im Kindergarten- und Schulalter durch häufiges Sitzen gelegt.

Folgen

Nach einer repräsentativen Bewegungsstudie der Techniker Krankenkasse (2016) verbringen Deutsche täglich durchschnittlich etwa 6 ½ Stunden sitzend. Rund 21 % der erwachsenen Bevölkerung sitzen sogar mehr als 9 Stunden pro Tag. Einer der Gründe hierfür ist die Zunahme der Bildschirmarbeit. Etwa 40 % der Berufstätigen arbeiten fast nur im Sitzen. Es sind v.a. die gut ausgebildeten Arbeitskräfte mit höherer Bildung, die eine sitzende Tätigkeit angeben (56 %). Nur 29 % der Bevölkerung bewegen sich

täglich gut eine Stunde oder länger per Fahrrad oder zu Fuß. Dagegen geben 42 % der Befragten an, dass ihr Alltag so anstrengend sei, dass sie abends am liebsten auf dem Sofa entspannen. Auch in ihrer Freizeit verbringen 28 % der Bevölkerung täglich vier Stunden und mehr vor dem Bildschirm (TV, PC etc.). Gleichzeitig betreiben 48 % der Deutschen keinen oder nur selten Sport. Nur 7 % sagen, dass sie wöchentlichen mehr als fünf Stunden mit Sport verbringen. Als Gründe für zu wenig Bewegung geben sie zu lange Wege, Zeitmangel, Krankheit oder körperliche Einschränkungen und fehlende Motivation an.

Bewegungsmangel führt oftmals zu Übergewicht mit all den bereits genannten Folgen, Übergewicht kann wiederum ein Grund dafür sein, dass der Bewegungsmangel sich verstärkt. Darüber hinaus haben z. B. 31 % der Menschen in Deutschland, die sich wenig bewegen, ständig oder oft Rückenprobleme. Dies trifft schon für junge Erwachsene zu. Es sind besonders diejenigen, die ihren Bildschirm auch in der Freizeit intensiv nutzen. Weitere Folgen des Bewegungsmangels können muskuläre Verspannungen, Muskelabbau, Verdauungsprobleme, Arthrose, Bluthochdruck und Depression sein. Insbesondere der vorzeitige Muskelabbau kann zu einem Kraftverlust führen, sodass tägliche Aktivitäten wie Laufen, Heben und Treppensteigen im Alter nicht mehr selbstständig durchgeführt werden können (s. Kap. 5.74). Vielnutzer von TV, PC und Smartphone haben die genannten Probleme deutlich häufiger. Zudem sind sie öfter schlapp und müde, haben häufiger eine niedergedrückte Stimmung und leiden öfter an Erkältungskrankheiten.

Ansatzpunkte für gesundheitsfördernde und präventive Maßnahmen

Ähnlich wie beim Thema ‚gesunde Ernährung‘ ist es wichtig, Lebensbedingungen zu schaffen, die es den Menschen erlauben, sich wieder mehr zu bewegen. Erst dann können viele ihr Verhalten in diesem Sinne ändern. Dabei sollte man betonen, dass Bewegung nicht gleich Sport ist. Menschen können sich durchaus bewegen, ohne Sport zu treiben. Im Allgemeinen bezeichnet man Sport als körperliche Aktivität, die man zum Vergnügen, zur Kräftigung des Körpers oder im Rahmen eines Wettbewerbs betreibt. Alltagsbewegungen (z. B. die Treppe anstatt des Aufzugs nehmen, mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, die Wohnung putzen, im Garten arbeiten, den Rasen mähen) haben diesen Zweck ursprünglich nicht. Insbesondere für Menschen, die sich noch nie sportlich betätigt haben, kann der Begriff ‚Sport‘ aufgrund von negativen Erfahrungen eine abschreckende Wirkung haben. Es ist daher empfehlenswert, bei gesundheitsfördernden und präventiven Maßnahmen von ‚Bewegung‘ anstatt von ‚Sport‘ zu sprechen. Beispiele für verhältnispräventive Maßnahmen sind der Ausbau des örtlichen Fuß- und Radwegenetzes mit Anschluss an die wichtigsten innerörtlichen Gebäude (Schulen, Stadtverwaltung, große Arbeitgeber etc.), öffentliche Spielplätze mit Bewegungsangeboten für Kinder, Jugendliche und Erwachsene, die Instandhaltung von Trimm-Pfaden im Wald, aber auch die Integration von regelmäßigen Bewegungsphasen in den Kita-Ablauf und den Schulunterricht sowie spezielle Räumlichkeiten für Bewegungspausen

am Arbeitsplatz. Wenn Menschen in einem solchen Umfeld leben, fällt es ihnen leichter, entsprechende Maßnahmen der Verhaltensprävention umzusetzen. Verschiedene Studien empfehlen, sich täglich mindestens eine halbe Stunde moderat zu bewegen. Vielen Menschen fällt es leichter, dies dann gemeinsam mit anderen zu tun, z. B. laufen, joggen, schwimmen, Fahrrad fahren, einen Tanzkurs besuchen, Nordic Walking, Fußball spielen, kegeln, gärtnern etc. Von zentraler Bedeutung ist dabei, dass ihnen die Bewegung Spaß machen soll. Die gilt auch und besonders für alte Menschen und Menschen mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen. Für sie sind Maßnahmen, die die Muskelkraft trainieren von großer Bedeutung, da sie die Leistungsfähigkeit steigern und die Lebensqualität anheben.

Alkoholmissbrauch

Lotte Habermann-Horstmeier

Auch wenn Alkohol (gemeint ist *Ethanol*) in vielen Ländern als *Genussmittel* genutzt wird, handelt es sich hierbei um eine *Droge* mit hohem Schadenspotenzial. Eine in der Zeitschrift *The Lancet* veröffentlichte Studie (2007) konnte zeigen, dass Alkohol im Hinblick auf den physische Schaden und das potenzielle Ausmaß der Abhängigkeit für den Konsumenten sowie die möglichen Auswirkungen des Drogengebrauchs auf die Familie und die Gesellschaft weltweit zu den zehn schädlichsten Drogen überhaupt zu rechnen ist.

Alkohol entsteht durch das Gären von Fruchtzucker oder anderen zuckerhaltigen Rohstoffen (z. B. Getreide, Kartoffeln oder Mais). Der Konsum von Alkohol ruft einen Rausch hervor, bei dem sich Bewusstsein und Wahrnehmung verändern. Alkohol kann abhängig machen und ist ein Zellgift, das fast alle Körperzellen und Organe schädigen kann.

In Deutschland konsumierte 2014 jeder Einwohner durchschnittlich (d.h. incl. der Kinder und Jugendlichen bis 14 Jahren) pro Jahr 9,6 l reinen Alkohols. Nach Angaben der WHO (2010) wurden in Deutschland von den über 14-Jährigen durchschnittlich 11,8 l, in Österreich 10,3 l und in der Schweiz 10,7 l reinen Alkohols konsumiert. Deutschland lag damit über dem Durchschnitt der WHO-Region Europa (Ø 10,9 l), die Schweiz und Österreich etwas darunter. Weltweit liegt der Durchschnitt bei 6,2 l reinen Alkohols pro Person über 14 Jahre.

Definition

In Deutschland wurde als Grenzwerte für einen risikoarmen Alkoholkonsum bei gesunden erwachsenen Menschen der Konsum von 24g (♂) bzw. 12g (♀) Alkohol täglich bei mindestens zwei alkoholfreien Tagen in der Woche festgelegt. Die tägliche Menge ist annähernd in 0,5 l Bier (♂) bzw. 0,1 l Sekt (♀) enthalten. Da die körperliche Reifung und insbesondere die Hirnentwicklungen bei Jugendlichen vor dem 20. Lebensjahr noch nicht abgeschlossen sind, ist bei ihnen die Gefahr von Schäden

höher als bei Erwachsenen. Daher gibt es für Jugendliche keine Grenzwerte für einen risikoarmen Alkoholkonsum.

Folgen

Der Konsum von Alkohol kann zu einer Abhängigkeit führen. Von einer *Alkoholabhängigkeit* spricht man dann, wenn die Gedanken um die Beschaffung und der Konsum von Alkohol das Leben des Konsumenten immer mehr bestimmen. Weitere Symptome sind der Kontrollverlust über das Trinkverhalten, die Vernachlässigung anderer Interessen, des familiären Umfeldes und des eigenen Äußeren, das Leugnen des Suchtverhaltens sowie die Veränderung der Persönlichkeit. Alkoholabhängige benötigen immer größere Mengen, um den gewünschten Effekt zu erzielen, da sich zunehmend eine Toleranz gegenüber Alkohol ausbildet. Bei geringerem Konsum treten Entzugserscheinungen auf.

Der häufige Konsum von Alkohol kann jedoch auch unabhängig von der Entwicklung einer Abhängigkeit zu einer Verringerung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit führen. Man spricht dann von einem schädlichen Gebrauch von Alkohol (*Alkoholmissbrauch*). Durch die Bewusstseinsveränderung beeinträchtigt Alkohol die Orientierungs- und Reaktionsfähigkeit, die Unfallgefahr steigt. Darüber hinaus kann es zu typischen Folgeerkrankungen kommen, wie z. B. zu Fettleber, Leberzirrhose, Krampfadern im Bereich der Speiseröhrenvenen (Ösophagusvarizen), Bauchspeicheldrüsenentzündung (Pankreatitis), Gicht, Bluthochdruck, Herzmuskelerkrankung (Kardiomyopathie) und Entzündungen der Schleimhäute im Magen-Darm-Trakt. Besonders schwerwiegend wirken sich die Schädigungen des peripheren und des zentralen Nervensystems aus (bis hin zu Enzephalopathie und Demenz). Alkoholkonsum in der Schwangerschaft führt zu Entwicklungsstörungen beim Ungeborenen. Die vorgeburtlich entstandenen Schädigungen und ihre Folgen bezeichnet man als *fetales Alkoholsyndrom* oder korrekter als *Alkohol-Embryofetopathie*. Nach Angaben der *Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen e.V.* liegt die Prävalenz des Alkohol-Missbrauchs in Deutschland bei 3,1 % der Bevölkerung zwischen 18 und 64 Jahren (♂: 4,7 %, ♀: 1,5 %), die der Alkoholabhängigkeit bei 3,4 % (♂: 4,8 %, ♀: 2,0 %). Männer sind also deutlich häufiger betroffen als Frauen.

Alkohol hat darüber hinaus noch einen weiteren unerwünschten Effekt. Aufgrund seines hohen Energiegehaltes kann der regelmäßige Konsum von Alkohol zu einer Gewichtszunahme führen („Bierbauch“). Mit einem Gramm Alkohol werden dem Körper 7 kcal zugeführt (zum Vergleich: 1 g Zucker enthält 4 kcal, 1 g Fett enthält 9 kcal). Darüber hinaus macht Alkohol hungrig, insbesondere steigert er die Lust auf fettiges Essen.

Eine im Jahr 2002 durchgeführte Schätzung geht davon aus, dass der Alkoholkonsum in Europa zum Verlust von mehr als 10 Mio. Lebensjahren sowie zu einem Verlust an Lebensqualität durch Krankheit und Behinderung führt, der zusätzlich noch etwa 6 Mio. verlorenen Lebensjahren entspricht. Darüber hinaus wurden 2004 insgesamt

10,7 % aller in Europa durch Erkrankungen und Verletzungen verlorenen Lebensjahre (ausgedrückt in DALYs, s. Kap. 10.1.2) dem Alkoholmissbrauch zugeschreiben. Die direkten und indirekten volkswirtschaftlichen Kosten des Alkoholmissbrauchs werden alleine für Deutschland (2015) mit etwa 40 Mrd. Euro jährlich beziffert.

Ansatzpunkte für gesundheitsfördernde und präventive Maßnahmen

Bislang stehen im Mittelpunkt von alkoholpräventiven Maßnahmen meist Aufklärungs- und Informationskampagnen, mit denen v.a. Jugendliche angesprochen werden sollen. Sie sollen hierdurch besser über Alkohol informiert werden und so eine kritische Einstellung zu riskantem Konsum erlangen. Um die Zahlen der alkoholbedingten Erkrankungen und Todesfälle in den einzelnen Ländern zu senken, werden diese Maßnahmen jedoch alleine nicht ausreichen. Wichtig sind v.a. strukturelle Maßnahmen, zu denen z. B. eine Verbesserung der Lern-, Arbeits- und Freizeitbedingungen für Jugendliche und jungen Erwachsene gehört, aber auch die konsequente Umsetzung von Jugendschutzmaßnahmen, die Einschränkung der Verfügbarkeit von Alkohol für Jugendliche, eine generelle Einschränkung bzw. ein Verbot von Alkoholvererbung etc. Weiterhin sollte eine öffentliche Diskussion über den sehr hohen Alkoholkonsum in unserer Gesellschaft angestoßen werden. Wichtig sind darüber hinaus regionale und kommunale Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention (*Beispiel: Alkoholprävention in der Universitätsstadt Marburg und im Landkreis Marburg-Biedenkopf*; <http://www.alkohol-praevention.de>) sowie Früherkennungs- und Frühinterventionsprogramme. Die Europäische Region der WHO hat daher den *Europäischen Aktionsplan zur Verringerung des schädlichen Alkoholkonsums (2012–2020)* ausgearbeitet, der sich v.a. an die für Alkoholpolitik zuständigen nationalen Behörden richtet. Er stellt zehn Bereiche vor, in denen in den jeweiligen Ländern Maßnahmen zur primären, sekundären und tertiären Alkoholprävention umgesetzt werden können.

Rauchen

Matthias Egger, Lotte Habermann-Horstmeier

Beim Tabakrauchen wird der Rauch inhaliert, der durch das Glimmen tabakhaltiger Erzeugnisse wie Zigaretten oder Zigarillos entsteht. Es sind in erster Linie soziale und soziodynamische Gründe, die dazu führen, dass Menschen anfangen zu rauchen. Viele finden es angenehm, in bestimmten Situationen zu rauchen. So kann auf diese Weise z. B. das Zugehörigkeitsgefühl zu einer bestimmten Gruppe betont werden. Auch Erholung, Stressreduktion und Reduzierung des Appetiteempfindens sind Aspekte, die hier eine Rolle spielen können. Aufgrund des hohen Abhängigkeitspotenzial verschiedener Substanzen, die im Tabakrauch enthalten sind (u. a. Nikotin), kann sich sehr schnell ein Abhängigkeitsverhalten (s. Kap. 8.8.6) einstellen. Tabak-

rauchen ist zudem einer der größten Risikofaktoren für chronische Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder bösartige Tumore.

Epidemiologie

Der Zusammenhang zwischen Tabakrauchen und dem Risiko, Lungenkrebs und/oder einer koronaren Herzkrankheit zu entwickeln, konnte bereits 1962 durch eine große epidemiologische Studie („Smoking and Health“) des *Royal College of Physicians* in Großbritannien nachgewiesen werden. In den letzten Jahren sind zunehmend auch die gesundheitsschädigenden Folgen des *Passivrauchens* in den Fokus gerückt.

Man geht heute davon aus, dass zusätzlich zu den von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) genannten 6 Mio. Toten durch aktives Tabakrauchen weltweit auch noch jährlich mehr als 600.000 Menschen an den Folgen des Passivrauchens sterben. In den USA werden pro Jahr etwa 480.000 Todesfälle ($\approx 1/5$ der Todesfälle insgesamt) auf das Rauchen zurückgeführt. In der Schweiz gab das *Bundesamt für Gesundheit* (BAG) im Jahr 2012 bei etwa 9.500 Todesfällen ($\approx 15\%$ aller Todesfälle) Rauchen als Hauptursache an. Für Österreich schätzen ExpertInnen, dass pro Jahr zwischen 11.000 und 14.000 Menschen an den Folgen des Rauchens versterben, in Deutschland waren es nach Angaben der *Deutschen Krebsgesellschaft* im Jahr 2013 etwa 121.000 Menschen ($= 13,5\%$ aller Todesfälle). RaucherInnen sterben hier im Durchschnitt etwa drei Jahre früher als Nicht-RaucherInnen. In Schichten mit geringer Bildung bzw. mit niedrigem sozioökonomischem Status ist der Raucheranteil in vielen Ländern vergleichsweise höher. Auch rauchen relativ mehr Menschen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Durchschnittseinkommen als in Ländern mit hohem Durchschnittseinkommen.

Körperliche Folgen

Durch Rauchen kann fast jedes Körperorgan geschädigt werden. Tabakrauchen erhöht insbesondere das Risiko, an Herzkrankheiten, Schlaganfall, peripheren Durchblutungsstörungen und Lungenkrebs zu erkranken. Da Herz-Kreislauf-Erkrankungen weltweit an der Spitze der Todesursachen stehen (s. Kap. 8.2 und 10.1.4), ist das Rauchen einer der wichtigsten vermeidbaren Risikofaktoren für vorzeitige Todesfälle. So ist bei RaucherInnen das Risiko für koronare Herzkrankheit und Schlaganfall 2- bis 4-mal so hoch wie bei NichtraucherInnen. Sie erkranken zudem etwa 25-mal häufiger an Lungenkrebs. Gut 90 % der Todesfälle durch Lungenkrebs sind auf das Rauchen zurückzuführen. Rauchen ist jedoch auch ein Risikofaktor für die Entwicklung anderer bösartiger Tumore wie Blasen-, Darm-, Gebärmutterhals-, Leber- und Bauspeicheldrüsenkrebs. Zudem sterben RaucherInnen 12- bis 13-mal häufiger an chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen (COPD) als NichtraucherInnen. Etwa 80 % der COPD-Todesfälle werden durch Rauchen hervorgerufen. RaucherInnen leiden häufiger an Emphysem und chronischer Bronchitis. Ein bereits bestehendes

Asthma kann sich durch das Rauchen verschlimmern. Insbesondere bei Frauen nach den Wechseljahren beeinflusst das Rauchen die Knochengesundheit negativ. Es wirkt sich ungünstig auf die Zahngesundheit aus und erhöht das Risiko für grauen Star (Katarakt) und Netzhauterkrankungen am Auge. Aktive RaucherInnen haben ein um 30–40 % höheres Risiko, einen Diabetes mellitus zu entwickeln als NichtraucherInnen. Darüber hinaus beeinflusst das Rauchen einen bereits bestehenden Typ2-Diabetes negativ. Rauchen ist auch Risikofaktor für die Entstehung einer rheumatoiden Arthritis. Es kann zu Entzündungen überall im Körper führen und die Immunkfunktion beeinträchtigen. Weiterhin reduziert das Rauchen bei Frauen mit Kinderwunsch die Chance, schwanger zu werden. Auch senkt es die Fertilität beim Mann. Rauchen in der Schwangerschaft beeinflusst die Entwicklung und die Gesundheit des Kindes negativ, sowohl vor als auch nach der Geburt. Typische Folgen sind Fehl- und Frühgeburt, bestimmte Fehlbildungen (v.a. im Mund- und Gesichtsraum) sowie niedriges Geburtsgewicht.

Wirtschaftliche Folgen

Damit ist das Rauchen auch für eine hohe Anzahl an Fehlzeiten im Arbeitsbereich verantwortlich. Es führt zu einer erhöhten Auslastung der Gesundheitssysteme und zu hohen zusätzlichen direkten und indirekten Kosten. Eine Studie des *Deutschen Krebsforschungszentrums* (2015) gab die direkten und indirekten Kosten des Tabakkonsums für Deutschland mit ca. 80 Mrd. Euro pro Jahr (= ca. 2,8 % des Bruttoinlandproduktes) an. Allein die Kosten für die Behandlung von tabakbedingten Erkrankungen bei PassivraucherInnen wurden dort mit 1,2 Mrd. Euro beziffert.

Ansatzpunkte für gesundheitsfördernde und präventive Maßnahmen

Zahlreiche Studien konnten zeigen, dass das Risiko für die durch das Tabakrauchen ausgelösten Erkrankungen wieder sinkt, wenn das Rauchen aufgegeben wird. So reduziert sich z. B. das Risiko für einen Herzinfarkt bereits nach einem Jahr deutlich. Das Schlaganfallrisiko normalisiert sich etwa 2 bis 5 Jahre nach dem Rauchstopp. Auch das Risiko für die Entwicklung von Mund-, Rachen-, Speiseröhre- und Blasenkrebs sinkt dann innerhalb von 5 Jahren um die Hälfte. Es dauert jedoch etwa zehn Jahre, bis sich das stark erhöhte Risiko für Lungenkrebs um die Hälfte reduziert.

Das 2005 in Kraft getretene „Rahmenübereinkommen zur Eindämmung des Tabakgebrauchs“ (Framework Convention on Tobacco Control) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert die Grundsätze und Maßnahmen, die weltweit für den Umgang mit Tabak und Tabakwaren gelten sollen. Diese Maßnahmen werden eingängig mit dem Kürzel *mpower* zusammengefasst (s. Box 4.2.2).

Box 4.2.2: mpower: Die in der WHO-Konvention zur Eindämmung des Tabakgebrauchs definierten Maßnahmen (*Framework Convention on Tobacco Control*).

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| m | p | PROTECT PEOPLE FROM TOBACCO SMOKE Schaffung einer rauchfreien Umgebung (Krankenhäuser, Schulen, öffentliche Räume, Restaurants, Bars) |
| | o | OFFER HELP TO QUIT TOBACCO USE Stärkung von Tabakentwöhnungsprogrammen in der Hausarztpraxis und in den Gemeinden |
| | w | WARN ABOUT THE DANGERS OF TOBACCO Warnung auf Verpackung, Informationskampagnen |
| | e | ENFORCE BANS ON TOBACCO ADVERTISING, PROMOTION AND SPONSORSHIP Verbot von allen Arten direkter und indirekter Werbung und von Sponsoring |
| MONITOR TOBACCO USE Periodische Erfassung des Tabakkonsums bei Jugendlichen und Erwachsenen | r | RAISE TAXES ON TOBACCO PRODUCTS Erhöhung der Steuern auf Tabakwaren, Eindämmung von Schmuggel |

Die auch als „Tabakepidemie“ bezeichnete weltweite Zunahme des Tabakkonsums lässt sich nicht allein auf nationaler Ebene bewältigen, insbesondere weil sich multinationale Konzerne in den Ländern des Südens zunehmend neue, lukrative Märkte schaffen. Die Konvention wurde inzwischen von der Europäischen Union (EU) und vielen anderen Ländern ratifiziert. Obwohl rechtlich verbindlich, waren in Deutschland bis zum Jahr 2016 wesentliche Bestimmungen des Abkommens u. a. auf Druck der sog. Tabak-Lobby noch nicht oder nicht vollständig umgesetzt worden, so z. B. der umfassende Schutz vor dem Passivrauchen, die Verfügung hoher Steuern auf alle Tabakprodukte und das Verbot von Tabakwerbung, Vermarktung und Sponsoring. Im April 2016 wurde das *Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse* von Bundestag und Bundesrat beschlossen. In den Folgemonaten wurden zwei Zusatzverordnungen hierzu auf den Weg gebracht. Die Schweiz hat das Abkommen unterzeichnet, für die Ratifizierung sind jedoch noch verschiedene Gesetzesanpassungen notwendig. Es ist z.Zt. unklar, ob diese im Parlament und ggf. bei einer Volksabstimmung eine Mehrheit finden werden.

Stress

Heinz Bolliger-Salzmann, Lotte Habermann-Horstmeier

Die Bedeutung von *Stress als Risikofaktor* zeigt sich im Bereich der Gesundheitsförderung sowohl auf der individuellen als auch auf der gesellschaftlichen Ebene. Insbesondere in den industrialisierten Ländern hat die Komplexität der Lebenssituationen in den letzten Jahrzehnten erheblich zugenommen. Viele Menschen fühlen sich dadurch zunehmend belastet und immer häufiger auch überfordert. So geben in der Schweiz und in Deutschland aktuell ca. 26 % der Erwerbstätigen häufigen oder andauernden Stress bei der Arbeit an. Ein solcher „negativer Stress“ (Dis-Stress) kann langfristig krank machen.

Definition und Ursachen von Stress

(Dis-)Stress tritt dann auf, wenn es zu einem Missverhältnis zwischen den Anforderungen, die an eine Person gestellt werden, und den Möglichkeiten und Fähigkeiten dieser Person, die Anforderungen zu kontrollieren bzw. zu bewältigen (*Coping*) kommt. Als *Stressoren* oder Stressfaktoren bezeichnet man innere und äußere Reize, die auf den Menschen einwirken und eine Anpassungsreaktion von ihm erfordern. In einer Arztpraxis ist Stress z. B. sowohl auf Seiten der PatientInnen als auch auf Seiten der ÄrztInnen zu finden. So kann die Ungewissheit über den eigenen Krankheitsverlauf bei einem Patienten situativ bedingten Stress auslösen, während bei vielen ÄrztInnen Stress z. B. durch das Überbringen einer sehr ungünstigen Prognose hervorgerufen wird. Äußere Stressoren können physikalischer (z. B. Lärm) oder sozialer Art sein (z. B. Probleme in der Beziehung), auch Überforderung und Zeitdruck gehören dazu. Persönlichkeitsbedingte Stresssituationen entstehen häufig bei Menschen, die über ungenügende Problemlösungskompetenzen verfügen, die perfektionistisch sind oder denen ein starkes Kontrollbedürfnis eigen ist. Ob bei einem Menschen jedoch letztendlich Stress entsteht, hängt entscheidend von der individuellen Bewertung durch den Betroffenen selbst ab. Eine Situation erzeugt insbesondere dann Stress, wenn sich dieser Mensch dem hilflos ausgeliefert fühlt, wenn er keine Möglichkeit für sich sieht, etwas daran zu ändern.

Stressfolgen

Körperliche Stressfolgen: Stress wird dann zum gesundheitlichen Problem, wenn es sich um chronifizierten *Dis-Stress* handelt. Typische Stressfolgeerkrankungen betreffen im somatischen Bereich v.a. das Herz-Kreislauf-System. Stress ist hier ein Risikofaktor, der zur Auslösung von Bluthochdruck (*Hypertonie*), koronarer Herzkrankung, Herzinfarkt und Schlaganfall beitragen kann. Aber auch die Muskulatur, das Verdauungssystem, der Stoffwechsel, das Immunsystem, der Bereich der Sexualität sowie die Schmerzverarbeitung können betroffen sein. Nach Epel et al. (2004) hat Stress darüber hinaus auch deutlichen Einfluss auf die Lebenserwartung. Ursache

ist eine vorzeitige Verkürzung der Chromosomenenden (*Telomere*). Normalerweise werden Telomere mit zunehmendem Alter immer kürzer. Dieser Vorgang wird durch Stress beschleunigt. Wenn die Telomere schließlich zu kurz sind, kann sich eine Zelle nicht mehr teilen.

Psychische Stressfolgen: (Dis-)Stress wirkt sich jedoch auch im psychischen Bereich negativ aus. Besonders häufig kommt es dann zu psychischen Störungen wie depressive Verstimmungen und Burnout. Unter einem Burnout-Syndrom²⁵ versteht man einen umfassenden Erschöpfungszustand, der körperliche, emotionale, mentale und soziale Bereiche umfassen kann.

Wirtschaftliche Stressfolgen: Welche Bedeutung Stress in volkswirtschaftlicher Hinsicht haben kann, zeigt der Job-Index 2016 der Stiftung *Gesundheitsförderung Schweiz*. Hiernach kostet Stress die Arbeitgeber in der Schweiz rund 5,7 Mrd. CHF pro Jahr infolge geringerer Arbeitsleistung und höherer Fehlzeiten. Dies entspricht knapp 0,9 % des schweizerischen Bruttoinlandsproduktes. Zudem entstehen Kosten, die die Versicherungen, der Staat und die Betroffenen selbst zu tragen haben (medizinischen Kosten, Selbstmedikation, Kosten infolge Frühverrentung von Menschen mit Stressfolgeerkrankungen etc.). In Deutschland stehen psychische Erkrankungen – meist als Folge von Stress – nach Angaben der *Deutschen Rentenversicherung* (2012) mit 42,1 % an der Spitze der Ursachen für die Beantragung einer Erwerbsminderungsrente. Besonders häufig betroffen sind Frauen mit 48,5 %. Sie scheiden dann auch besonders früh aus dem Erwerbsleben aus (aufgrund psychischer Erkrankungen mit Ø 48,9 Jahren, als Folge nervlicher Störungen mit Ø 46,7 Jahren). Häufige und langdauernde Fehlzeiten am Arbeitsplatz tragen ebenso wie die Frühverrentung erheblich zu den steigenden Stressfolgekosten bei. Laut Statistischem Bundesamt stiegen die Kosten infolge psychischer Erkrankungen in Deutschland von 2002 bis 2008 um 5,3 Mrd. Euro an (+ 22,9 %). Die Zahl der durch psychische Störungen verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre lag mit 144.000 (+ 23,2 %) höher als bei allen anderen Krankheitsarten. Gesundheitsökonomisch relevant ist zudem, dass heute nahezu die Hälfte aller Krankheiten und somit auch ein erheblicher Teil der Krankheitskosten mit Stress in Zusammenhang gebracht werden können. In der EU geht man davon aus, dass dort stressbedingte Kosten am Arbeitsplatz in Höhe von 5 bis 10 % des Bruttosozialproduktes entstehen (vgl. auch Kap. 7.3.1).

²⁵ Burnout ist allerdings bislang keine im Rahmen der ICD10-Kodierung anerkannte psychische Erkrankung. Derzeit erfolgen Krankschreibungen aufgrund von Burnout meist als Zusatzkodierung (Z 73: Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung) im Zusammenhang mit anderen psychischen oder somatischen Erkrankungen wie etwa Depression, Anpassungsstörung oder Rückenschmerzen.

Ansatzpunkte für einen gesundheitsfördernden Umgang mit Stress

Grundlage vieler Gesundheitsförderungsprojekte im Bereich Stress ist das *Transaktionale Stressmodell*. Es beschreibt Stresssituationen als komplexe Wechselwirkungsprozesse zwischen den Anforderungen einer Situation und der darin handelnden Person. Nach Lazarus (1922–2002) nehmen die betroffenen Personen dabei zwei kognitive Einschätzungen eines Stresszustandes vor. In einer primären Einschätzung bewerten sie die Situation („Umweltvariablen“). In der sekundären Einschätzung werden dann die persönlichen Bewältigungsmöglichkeiten eingeschätzt („Personenvariablen“; s. Abb. 4.4).

Da sich bei diesem Prozess eine denkende, fühlende und handelnde Person in einer sich verändernden Situation befindet, wird der Vorgang als „Transaktion“ bezeichnet. Die Person-Umwelt-Beziehung wird von der betroffenen Person dabei als herausfordernd, bedrohlich oder schädigend erlebt. Zur Überwindung von Problemsituationen stehen ihr jetzt grundsätzlich zwei Möglichkeiten offen:

- Verfügt die Person über keine oder nur ungenügende *Ressourcen* (s. Kap. 4.1), gerät sie in Stress.
- Stehen ihr dagegen Möglichkeiten der Stressbewältigung zur Verfügung (*adäquates Coping*), kann diese auf verschiedene Weise geschehen. Je nach Art der vorhandenen Ressourcen bezeichnet man das dann angewandte Coping als problemorientiert, emotionsregulierend oder bewertungsorientiert.

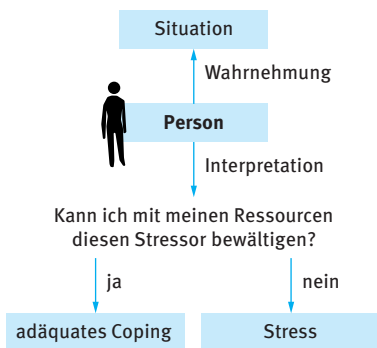


Abb. 4.4: Stark vereinfachtes Modell der transaktionalen Stressreaktion
(Zeichnung: Christoph Frei).

In diesem Zusammenhang bietet *Gesundheitsförderung Schweiz* beispielsweise für Firmen ein wissenschaftlich validiertes, praxiserprobtes Online-Befragungsinstrument (S-Tool²⁶) an, das den Firmenverantwortlichen einen detaillierten Überblick

²⁶ s. <http://gesundheitsfoerderung.ch/wirtschaft/produkte-und-dienstleistungen/s-tool.html>

über Belastungen und Ressourcen in ihrem Unternehmen verschafft. Ziel ist es, gezielt Stressfaktoren zu reduzieren und Ressourcen von Mitarbeitenden zu stärken. Wenn Stress nicht vermeidbar ist, dann ist ein regelmäßiger Ausgleich wichtig, um Gesundheitsgefahren erst gar nicht entstehen zu lassen. Insbesondere für Berufstätige in Gesundheitsberufen, die oft auch als Vorbild gesehen werden, ist ein adäquater Umgang mit Stress von großer Bedeutung. Dieser adäquate Umgang ist lernbar. Die dazu nötige Grundgelassenheit im Alltag kann man sich mit entsprechenden Techniken aneignen. Die meisten Menschen wenden stressreduzierende Maßnahmen in akuten Stresssituationen unbewusst an oder führen Alltagsaktivitäten aus, die beim Stressabbau behilflich sein können, ohne diese konkret zu planen (s. dazu eine Box in Kap. 4.2.2 auf unserer Lehrbuch-Homepage). Regelmäßige Entspannung kann so zu einer Steigerung des Wohlbefindens und damit auch der Lebensqualität führen. Die beiden letzten Beispiele der Aufzählung (eine Zigarette rauchen/ein Glas Wein trinken) zeigen jedoch, dass es Entspannungsmethoden gibt, die sich bei fortgesetzter Anwendung auch negativ auf die Gesundheit auswirken können. Zu den *systematischen Methoden zur Stressreduktion* gehören u.a. körperbetonte Methoden wie die progressive Muskelrelaxation und professionelles Coaching durch eine Fachperson, aber auch zahlreiche Methoden aus dem „alternativen“ Spektrum, bei denen die Evidenzen für die Wirksamkeit oftmals nicht gesichert sind. Empirische Befunde legen aber nahe, dass einige dieser Methoden dann wirksam sein können, wenn sie regelmäßig über einen gewissen Zeitraum und unter professioneller – psychotherapeutischer oder auch ärztlicher – Begleitung durchgeführt werden.

4.2.3 Gesundheitsrelevante Lebensstile

Thomas Abel

Stress, Zigarettenrauchen, Alkohol- und Medikamentenkonsum, die Art der Ernährung, das Maß an körperlicher Aktivität, das Sexualverhalten und vieles andere mehr beeinflussen in hohem Maße die Wahrscheinlichkeit eines Menschen, gesund zu sein. Für die meisten Industriestaaten ist inzwischen die wachsende Bedeutung solcher Verhaltenseinflüsse auf die individuelle und kollektive Gesundheit nachgewiesen. Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen (s. Kap. 4.2.2) sind unmittelbar mit dem sozialen Kontext der Menschen verbunden. Je nach der sozialen Lage und dem Milieu, in denen sich ein Mensch befindet, stehen ihm dazu jedoch unterschiedliche Wahlmöglichkeiten zur Verfügung. Zwar sind die Muster der Lebensführung vom Einzelnen selbst gewählt worden, was aber tatsächlich gewählt werden kann, ist immer von den vorhandenen Ressourcen (s. Kap. 4.1) abhängig und wird von den Normen und Werten, die in den jeweiligen Bezugsgruppen vorherrschen, strukturiert. Dieses Zusammenspiel aus den vorhandenen strukturellen Bedingungen und der Auswahl durch den Menschen wird durch das Konzept des gesundheitsrelevanten Lebensstils verdeutlicht: *Gesundheitsrelevante Lebensstile* definieren wir als zeitlich relativ

stabile typische Muster von gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen, intrapersonellen und sozialen Ressourcen, welche von Individuen und Gruppen in Auseinandersetzung mit ihren sozialen, kulturellen und materiellen Lebensbedingungen entwickelt werden (Abb. 4.5).

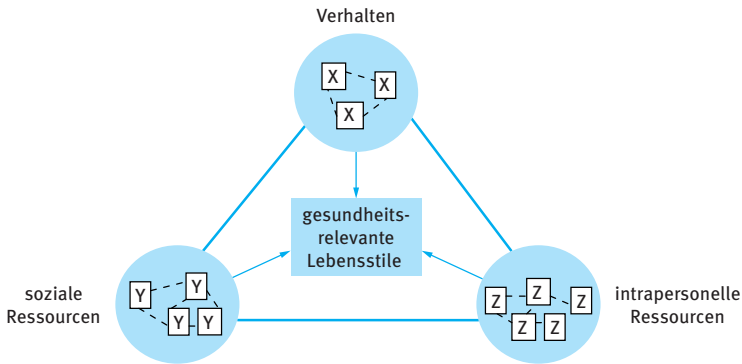


Abb. 4.5: Die drei Bereiche Verhalten, intrapersonelle und soziale Ressourcen sind konstituierende Dimension des Lebensstils. Sie stehen miteinander in Wechselwirkung und bilden sowohl in sich als auch untereinander ein aufeinander abgestimmtes, dynamisches Muster.

X: Verhaltensweisen wie z. B. Rauchen, körperliche Aktivität etc.

Y: Soziale Ressourcen wie z. B. gemeinschaftliche Unterstützung, Quartierangebote etc.

Z: Intrapersonelle Ressourcen wie z. B. Einstellungen, Gesundheitskompetenz etc.

Lebensstile unterstützen die Menschen bei verschiedenen Aufgaben im Rahmen ihrer Lebensgestaltung und Lebensbewältigung. Passend aufeinander abgestimmte Muster der Lebensführung können – oftmals unbewusst – die Identität des Einzelnen und das Gefühl der Zugehörigkeit zu bestimmten Gruppen stärken. Zudem können sie im Alltag hilfreiche Zeitstrukturen bilden sowie Entscheidungen des Alltags (z. B. Konsumentscheidungen) vorstrukturieren und erleichtern.

Für die Arbeit im Rahmen von Public Health ist das Konzept der Lebensstile besonders interessant, weil es hilft, gesundheitsrelevantes Verhalten in seiner sozialen Einbindung zu verstehen. Dabei liefert es gleichzeitig wichtige Ansatzpunkte für Interventionen. Wenn risikoreiche Verhaltensweisen im Zusammenhang mit sozial geprägten Einstellungsmustern, den zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie den Ansprüchen des Alltags verstanden werden, dann können sich Empfehlungen nicht einfach auf die Aufforderung zur Verhaltensumstellung beschränken. Zum Beispiel werden die Chancen für Interventionserfolge bei einer Gruppe von jungen Männern mit Risikoverhaltensweisen dann größer, wenn zusätzlich Verhältnisprävention betrieben wird, die es den Jugendlichen erleichtert, ihr Verhalten zu verändern. Fol-

gendes Zitat des amerikanischen Public Health-Wissenschaftlers *S. Leonard Syme* verdeutlicht dies:

„We tend to study risk factors in individuals and we tend to focus interventions on **individual behavior**. The problem with this approach is that even if these interventions were completely successful, new people would continue to enter the at-risk population at an unaffected rate since we have done nothing to influence **those forces in the community** that caused the problem in the first place.“

4.2.4 Gesundheitskompetenz

Thomas Abel

Zur Umsetzung von Lebensstiländerungen, d.h. von Änderungen im Bereich des Verhaltens, der intrapersonellen und/oder sozialen Ressourcen, braucht es bestimmte Bedingungen im sozialen Kontext der Menschen. Zugleich bedarf es spezifischer individueller Kompetenzen der Menschen, damit diese ihre Verhaltensmuster und andere Aspekte ihres Lebensstils in einem gesundheitsförderlichen Sinne gestalten können. Hierzu gehören vor allem das Wissen und die Fähigkeiten im Umgang mit dem eigenen Körper, mit Gesundheit und Krankheit ebenso wie mit den gesundheitsprägenden sozialen Lebensbedingungen (s. a. soziale Determinanten, Kap. 4.1). Der hierfür heute verwendete Begriff der **Gesundheitskompetenz** (*Health Literacy*) umfasst in einem weiteren Sinn die individuellen Fähigkeiten, förderlich mit Gesundheit umzugehen. Dazu gehören ein Basisverständnis dessen, was die Gesundheit positiv oder negativ beeinflusst sowie die Fähigkeit, Gesundheitsinformationen zu verstehen und sich im Versorgungswesen zurechtzufinden. Neben dem alltagspraktischen Wissen gehört zur Gesundheitskompetenz auch spezialisiertes Wissen, z.B. über individuelle und kollektive Gesundheitsrisiken, über den Umgang mit chronischen Einschränkungen oder zu spezifischen eigenen Erkrankungen bzw. Erkrankungen von Angehörigen.

In Hinblick auf ihre unterschiedlichen Anwendungen können drei **Formen von Gesundheitskompetenz** unterschieden werden:

- *Funktionale Form*: Hierzu gehören Grundfertigkeiten im Lesen und Schreiben, die im Umgang mit Gesundheit wichtig sind (z. B. das Verstehen von gesundheitsrelevanten Informationen).
- *Interaktive Form*: Dies sind zusätzliche kognitive und soziale Fertigkeiten, die zum Austausch von gesundheitsrelevanten Informationen und für praktische Hilfen nötig bzw. von Nutzen sind. Dazu gehören insbesondere die Beschaffung und der Austausch von Informationen sowie die Umsetzung der gewonnenen Informationen in den Lebensalltag. Beispiele: Das Sammeln von Informationen zu gesundheitsförderlichen Themen im sozialen Umfeld oder das Aneignen von spezifischerem Wissen zur eigenen Erkrankung im Gespräch mit der Ärztin.

- *Kritische Form:* Diese fortgeschrittenen kognitiven und sozialen Fertigkeiten ermöglichen es, gesundheitsrelevante Informationen kritisch zu analysieren, sodass sie im Sinne einer verbesserten Lebensbewältigung optimal genutzt werden können. Es beinhaltet auch die kritische Auseinandersetzung mit Empfehlungen für eine gesunde Lebensführung (z. B. die kritische Nachfrage beim Arzt oder die aufmerksame, differenzierte Betrachtung von Gesundheitsinformationen aus dem Internet).

Diese Kompetenzen werden primär über Kultur, Bildung und Erziehung erlernt und weitergegeben, aber auch über Austauschprozesse in spezifischen Situationen (z. B. im Arzt-Patient-Gespräch). Gesundheitskompetenz ist somit ein integrierter Bestandteil unserer kulturbasierten Ressourcen. Erwerb und Nutzung dieser Ressourcen werden stark durch den jeweiligen sozialen Hintergrund und die schichtenspezifische Lage eines Menschen geprägt. Eine gute Gesundheitskompetenz ermöglicht es einem Patienten, sich im oftmals komplexen Gesundheitssystem zurechtzufinden, die Angebote des Gesundheitsversorgungssystems zu nutzen sowie präventive und therapeutische Empfehlungen umzusetzen. Im Alltag der Menschen wirkt sich eine gute Gesundheitskompetenz primär als individuelle Ressource aus, die dazu beitragen kann, dass Menschen mehr Kontrolle über ihre Gesundheit und über gesundheitsbeeinflussende Faktoren (Gesundheitsdeterminanten, s. Kap. 4.1) erlangen. Sozialen Institutionen wie Schulen und Gesundheitsversorgungseinrichtungen (z. B. Krankenhäusern) kommt hier eine wichtige Rolle zu, indem sie die Gesundheitskompetenz des Einzelnen fördern und das Einbringen dieser Kompetenzen nicht nur zulassen, sondern auch aktiv unterstützen. Im Idealfall führt eine auf diese Weise verbesserte Gesundheitskompetenz sowohl zu einem individuellen Gesundheitsgewinn als auch zu besseren Rahmenbedingungen für die Gesundheit. Dabei ist es jedoch wichtig, Gesundheitskompetenz immer wieder zu fördern, da sich die Anforderungen an die Bevölkerung – insbesondere an PatientInnen – in einem sich schnell verändernden Gesundheitswesen laufend erhöhen. Beispiele für solche sich verändernden Anforderungen sind der Zugang zu Gesundheitsinformationen aus dem Internet oder die Unübersichtlichkeit im Bereich des Krankenversicherungsmarktes.

4.3 Projekte der Gesundheitsförderung

Thomas E. Dorner

Gesundheitsförderung ist häufig in Form von Projekten organisiert. Projekte sind zeitlich begrenzt und können bei positiver Evaluation und bei gesicherter Finanzierung nachhaltig in längerfristige Gesundheitsförderungsprogramme überführt werden. Um Gesundheitsförderung so effektiv und effizient wie möglich gestalten zu können, ist eine entsprechende Planung unumgänglich. Zur Planung bedarf es der Feststellung des Gesundheitsbedarfes, der Formulierung von Zielen, der Auswahl von geeigneten Strategien und Methoden, der Ermittlung und Beschaffung der nötigen Ressourcen sowie der Evaluierung der Prozesse und Ergebnisse des Gesundheitsförderungsprojektes.

4.3.1 Planung in der Gesundheitsförderung

Um Maßnahmen der Gesundheitsförderung möglichst optimal zu planen, wurden verschiedene Modelle entwickelt. Gemeinsam ist ihnen, dass sie auf den Prinzipien des **Public Health Action Cycles** (s. Abb. 4.6) aufbauen. Zentrale Punkte des Public Health Action Cycles sind (1) Problemdefinition, (2) Ziel- und Strategieformulierung, (3) Implementierung (Umsetzung) und (4) Evaluation.

Der Grad der Formalisierung der Planung variiert in der Praxis sehr stark zwischen den einzelnen Gesundheitsförderungsprojekten. Nicht immer werden alle Planungsschritte im Detail schriftlich fixiert. Ein schriftlich fixierter Plan soll nicht nur die festgelegten Ziele und Methoden beinhalten, sondern auch einen Zeitplan samt der zu erreichenden Milestones, einen Finanzierungsplan, die Festlegung von Verantwortlichkeiten sowie die Form der Evaluierung, der Ergebnispräsentation, der Berichterstattung und der Publikation.

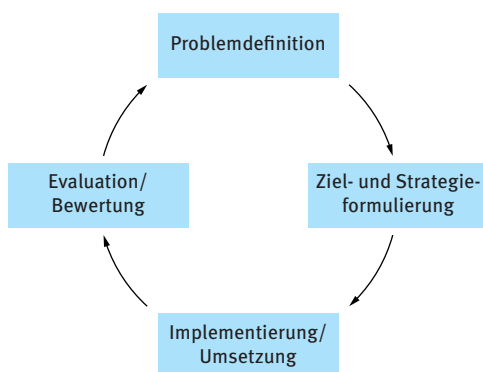


Abb. 4.6: Public Health Action Cycle.

Bei der Planung werden mehrere Schlüsselphasen festgelegt, die nacheinander beispielsweise in folgenden Schritten durchlaufen werden können:

- Feststellung des **Gesundheitsbedarfes**, indem die Gesundheitsbedürfnisse festgestellt (*Erhebung*) und anschließende – nach zuvor festgelegter Kriterien – in ihrer Wichtigkeit eingestuft werden (*Priorisierung*)
- Formulierung von
 - (a) **generellen Zielen**: Was will man mit dem Projekt/Programm grundsätzlich erreichen?
 - (b) **spezifischen Zielen**: Welches genau definierte Teil-Ziel soll dabei bis wann erreicht werden?
- Auswahl der **Strategien** und **Methoden**, um die spezifischen Ziele optimal erreichen zu können
- Ermittlung und Beschaffung der notwendigen **Ressourcen**
- **Evaluierung** der Ergebnisse, um eine zukünftige Verbesserung bzw. Optimierung des Projektes/des Programmes zu erreichen

Manchmal werden solche Planungsmodelle linear dargestellt. Häufiger geschieht dies jedoch kreisförmig (s. Abb. 4.6), um zu zeigen, dass die Ergebnisse der Evaluation wieder in den Planungsprozess des laufenden Projektes, vor allem aber von zukünftigen Projekten einfließen sollen. Sie werden dann bei der Feststellung des aktuellen Gesundheitsbedarfes berücksichtigt. Damit schließt sich der Kreis.

4.3.2 Feststellung des Gesundheitsbedarfs und Priorisierung

Hinweise auf den **Gesundheitsbedarf** der Bevölkerung bzw. von verschiedenen Bevölkerungsgruppen können in publizierten Studien oder Gesundheitsberichten gefunden werden. Manchmal ist es aber auch notwendig, zuerst vor Ort Studien durchzuführen, um den Gesundheitsbedarf zu ermitteln. Auch Fokusgruppen-Diskussionen (s. Kap. 2.4.4) mit Vertretern der Zielgruppe können auf einen bestimmten Gesundheitsbedarf hinweisen. Diese Vorgehensweise stellt darüber hinaus sicher, dass der partizipative Ansatz der Gesundheitsförderung (s. Kap. 4.1) gewährleistet ist. Gesundheitsprobleme in der Bevölkerung können sich beispielsweise anhand bestimmter Gesundheitsindikatoren darstellen (Mortalität, Morbidität, Vorhandensein von Risikofaktoren, Fitness etc., s. a. Kap. 10.1.2). Aber auch *Verhaltensindikatoren*, die sich auf die Gesundheit beziehen, wie Konsumverhaltensmuster, Freizeitprävalenzen, Bewegungsverhalten, Sexualverhalten, Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten usw. können darauf hinweisen, ebenso bestimmte *Sozialindikatoren* (gesundheitliche Ungleichheit, Arbeitslosigkeit, Fehlzeiten, Diskriminierung, Gesundheitskompetenzen etc.) oder *subjektive Indikatoren* (z. B. Lebensqualität, Glücksempfinden).

Der Gesundheitsbedarf leitet sich von den Gesundheitsbedürfnissen Einzelner oder den Gesundheitsbedürfnissen ganzer Bevölkerungsgruppen ab. Die Probleme, für die bestimmte Lösungen in der Gesundheitsförderung gefunden werden sollen, sind in der Regel nicht eindimensional. Sie umfassen meist verschiedene Aspekte oder Dimensionen. Allerdings nehmen manche der beteiligten Interessensparteien – entsprechend ihrem beruflichen Hintergrund – nur bestimmte Aspekte der jeweiligen Gesundheitsproblematik wahr. Es ist jedoch wichtig, bei der Feststellung des Gesundheitsbedarfes alle diese Aspekte gleichermaßen zu berücksichtigen:

- **Medizinische Aspekte:** Hierunter versteht man die Betrachtung des Gesundheitsbedarfes unter ätiologischen²⁷ und epidemiologischen Gesichtspunkten. Dabei beschäftigt sich der ätiologische Ansatz v.a. mit den medizinischen, sozialen, persönlichkeitsbedingten und umweltbedingten Faktoren von Krankheitsursachen, der epidemiologische Ansatz hingegen mit den Risikofaktoren und den Verhaltensfaktoren im Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit.
- **Gesundheitsfördernde Aspekte:** Diese umfassen die umweltbezogenen, externen (physischen, sozialen, organisatorischen) Ressourcen der Menschen, aber auch die auf das Individuum bezogenen, internen, personalisierten Ressourcen, wie z. B. individuelle physische und individuelle soziale Faktoren sowie die individuelle Inanspruchnahme der verfügbaren Dienste.
- **Gesundheitsbildende und gesundheitspädagogische Aspekte:** Diese Aspekte umfassen das *Wissen* (über Gesundheitsgefahren, Gesundheitsdienste und Unterstützung), die *Einstellungen* (zu Problemen und Problemlösungen im Gesundheitsbereich) und die *Fähigkeiten* (wie z. B. den Umgang mit Gesundheit bzw. Krankheit, mit Kommunikation und mit Verhaltensänderungen) im Hinblick auf Gesundheit und Krankheit.

Den Gesundheitsbedarf kann man zum einen aus der Sicht der Bevölkerung, andererseits aber auch aus der Sicht von Personen in bestimmten Gesundheitsberufen oder auch aus Sicht definierter Schlüsselpersonen (Politiker, Lehrer, Polizisten etc.) ermitteln. Ist der Bedarf erhoben, muss häufig eine **Priorisierung** vorgenommen werden, da ein Gesundheitsförderungsprojekt bzw. -programm in der Regel nicht alle Gesundheitsbedürfnisse gleichzeitig abdecken kann. Zu den Kriterien, die zur Priorisierung des Gesundheitsbedarfes herangezogen werden können, gehören beispielsweise die *Quantität* (Wie viele Menschen profitieren von der Gesundheitsförderung?) und die *Qualität* des Gesundheitsbedarfes (Was sind die zu erwartenden Veränderungen durch Gesundheitsförderung im Hinblick auf zu erwartende Outcomes?), aber auch die *Effektivität* (In wie weit sind die Methoden zur Befriedigung des Gesundheitsbedarfes wirksam?) und die *Evidenz* der geplanten Interventionen (Wurde die Wirksam-

²⁷ *Ätiologie:* Medizinische Fachrichtung, die sich mit der Ursache der Entstehung von Krankheiten beschäftigt

keit bereits durch ähnliche Projekte nachgewiesen und ist der Einsatz von Mitteln dafür deshalb gerechtfertigt?).

4.3.3 Generelle und spezifische Ziele

Bei Projekten der Gesundheitsförderung und Prävention können generelle und spezifische Ziele festgelegt werden.

Generelle Ziele sind umfassend. Im Vordergrund steht dabei die Verbesserung der Gesundheit der Menschen in einem bestimmten Setting oder bei einer bestimmten Bevölkerungsgruppe. Generelle Ziele können (und sollen) auch visionären Charakter haben.

Spezifische Ziele machen hingegen deutlich, was am Ende einer Maßnahme bei den Betroffenen erreicht sein soll. Solche Ziele müssen messbar, erreichbar, realistisch und terminiert (**SMART**) sein:

- **Specific:** Das Ziel soll für alle Beteiligten verständlich, eindeutig formuliert und klar ausgerichtet (fokussiert) sein.
- **Measurable:** Am Ende der Gesundheitsförderungsmaßnahme soll es möglich sein, durch Messungen zu ermitteln, zu welchem Grad die definierten Ziele in Hinblick auf verschiedenen Kriterien (Quantität, Qualität, Zeit) tatsächlich erreicht wurden. Mit derselben Methode und den dazu nötigen Informationen sollen diese Messungen auch durch Andere reproduzierbar sein.
- **Achievable:** Die definierten Ziele sollen mit Hilfe der vorhandenen Ressourcen, des verfügbaren Wissens und innerhalb des gesetzten Zeitraums auch tatsächlich erreichbar sein. Häufig muss hier ein Kompromiss gefunden werden zwischen dem, was angestrebt wird (Herausforderung) und dem, was realistisch zu erreichen ist.
- **Relevant:** Das Erreichen der definierten Ziele soll mit einem gesundheitlichen *Benefit*²⁸ für die Gesellschaft und die einzelnen Menschen in der Zielpopulation verbunden sein.
- **Time-bound:** Es sollen klare Zeitpunkte definiert werden, an denen bestimmte Meilensteine erreicht sein sollen.

In der Gesundheitsförderung können die *spezifischen Ziele* eine oder mehrere der folgenden Kategorien umfassen:

1. *Strukturelle Veränderungen zur Förderung der Gesundheit*
Beispiele: Mehr Grünflächen in urbanen Geländen und mehr Angebote, die es den Menschen ermöglichen, körperlich aktiv von A nach B zu kommen.
2. *Verhaltensänderungen*
Beispiele: Optimierung von Lebensweise und Lebensstil in gesundheitsfördernder Hinsicht sowie vermehrte Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten.

²⁸ *Benefit:* Gewinn, Nutzen, Profit, Vorteil

3. *Gesundheitsaufklärung*

Beispiele: Verbesserung des Gesundheitswissens, Erwerb von Gesundheitskompetenzen und Fähigkeiten (*Health Literacy*, s. Kap. 4.2.4) sowie Veränderung von Einstellungen und Ansichten.

4. *Gesundheitspolitische Veränderungen*

Beispiele: Durchsetzung von Rauchfreiheit in öffentlichen Einrichtungen, Förderung des Anbaus und des Verkaufs von heimischem Obst und Gemüse oder Etablierung einer täglichen Turnstunde in öffentlichen Schulen.

5. *Verfahrensänderung zur Verbesserung der Partizipation*

Beispiele: Multisektorale Zusammenarbeit („Health in All Policies“ = Gesundheit in allen Politikfeldern), Stärkung der Bürgerbeteiligung bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen der Gesundheitsförderung.

4.3.4 Auswahl der besten Methode zur Erreichung der Ziele

Um die optimale Methode für ein gewähltes Ziel zu finden, lohnt es sich – im Sinne der **Evidence-based Health Promotion** (evidenzbasierten Gesundheitsförderung; s. Kap. 2.1.9) – zu recherchieren, welche Methoden in anderen Gesundheitsförderungsprojekten bereits erfolgreich eingesetzt wurden. In diesem Zusammenhang sollte auch ermittelt werden, welche Methoden ggf. nicht zum Ziel geführt haben. Es ist also sinnvoll, sich in der Gesundheitsförderung an solchen „Good-practice“-Modellen zu orientieren. Als **Good-Practice-Modelle** werden erfolgreiche Lösungen und Verfahrensweisen bezeichnet, die nachhaltig (d. h. auf längere Sicht) und umfassend zielführend sind. Sie entsprechen den anerkannten Werten und Standards in der Gesundheitsförderung. So berücksichtigen sie beispielsweise die *Partizipation* aller Beteiligten. Darüber hinaus sind Good-Practice-Modelle dadurch gekennzeichnet, dass (1) die Ziele und Zielgruppen ausreichend definiert, (2) die Prozesse entsprechend der vorgegebenen Standards dokumentiert sowie (3) die Prozesse und Ergebnisse evaluiert wurden (s. Box 4.3.1). Good-Practice-Modelle müssen allerdings nicht zwangsläufig „Best-Practice“-Modelle sein, da es meist schwierig oder sogar unmöglich ist, die einzige, beste Lösung zu ermitteln, um das konkrete Ziel zu erreichen. In der Gesundheitsförderung ist ein Good-Practice-Modell, das es erlaubt, ein gegebenes Ziel gut zu erreichen, nicht zwangsläufig auch ein gutes Modell, um ein anderes Gesundheitsförderungs-Ziel zu erreichen.

Häufig wird die Auswahl der eingesetzten Methode jedoch auch von externen Bedingungen beeinflusst, wie etwa dem Umfang der zur Verfügung stehenden Mittel, dem Fachwissen der in der Gesundheitsförderung Tätigen oder auch dem Wunsch von Kooperationspartnern.

Box 4.3.1: Good-Practice-Beispiel – Das Gesundheitsförderungsprojekt „Gesund fürs Leben“ in Wien (2013–2016)

Das Gesundheitsförderungsprojekt „Gesund fürs Leben“ wurde zwischen 2013 und 2016 vom *Zentrum für Public Health* an der *Medizinischen Universität Wien* durchgeführt. Es wurde 2014 vom Österreichischen *Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz* als Good-Practice-Modell in der Bildungsarbeit mit älteren Menschen ausgezeichnet. Im Jahr 2015 gewann es im Rahmen des *Wiener Gesundheitspreises* den ersten Preis in der Kategorie „Gesund in Grätzl und Bezirk“.



Hintergrund:

Infolge des demographischen Wandels nimmt auch die Zahl der gebrechlichen alten Menschen zu. Als *Frailty* (Gebrechlichkeit, s. Kap. 5.7.4) bezeichnet man ein geriatrisch-gerontologisches Syndrom, bei dem es zu einer Abnahme der Muskelmasse, Mangelernährung, chronischer Entzündung, niedrigem körperlichem Aktivitätsniveau und Erschöpfung kommt. Frailty geht mit einem erhöhten Risiko für den Verlust von Selbständigkeit und Autonomie einher. Es kommt zu Einbußen bei der Lebensqualität, zu erhöhtem Sturzrisiko, vermehrten Krankenhauseinweisungen und häufigeren Aufnahmen in Pflegeheime bis hin zur erhöhten Sterblichkeit. Diese negativen Auswirkungen können jedoch durch Ernährungsoptimierung, körperliches Training und soziale Unterstützung positiv beeinflusst werden.

Planung:

Die Projekt-Idee bestand darin, bei gebrechlichen Personen, die zu Hause lebten, eine Intervention aus Muskeltraining, Ernährungsoptimierung und sozialer Unterstützung durchzuführen. Dabei sollten „jüngere ältere“, robuste Laien (sog. „Buddies“) freiwillige zweimal wöchentlich Hausbesuche bei den gebrechlichen Personen durchführen. Die Buddies wurden zuvor ausführlich geschult, sodass sie ebenfalls einen Gesundheitsbenefit hierdurch erfahren sollten.

Methode:

Das Projekt wurde als *randomisierte kontrollierte Studie* konzipiert. Eine Gruppe von TeilnehmerInnen, die in den Genuss von sozialer Unterstützung, Muskeltraining und optimierter Ernährung kam, wurde mit einer Gruppe verglichen, die nur soziale Unterstützung in Form von Hausbesuchen (2× pro Woche) erfuhr. Aus ethischen Gründen wurde diese Kontrollgruppe nach der ersten Phase von 12 Wochen ebenfalls zur Interventionsgruppe. Die geplanten Maßnahmen wurden zuvor im Rahmen einer Pilotphase getestet. Außerdem wurden verschiedene Pre-Studies (Vorstudien, s. u.) durchgeführt.

Gesundheitsbedarf:

Der Gesundheitsbedarf ergab sich aus der messbaren Zunahme der typischen Zeichen von Gebrechlichkeit bei älteren Menschen. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Pre-Studies Interviews mit gebrechlichen Personen durchgeführt, um ihre Gesundheitsbedürfnisse zu erheben.

Ziele:

Generelles Ziel dieses Projektes war es, den Gesundheitszustand – gemessen u. a. am Grad der Unabhängigkeit – und die Lebensqualität sowohl der gebrechlichen Personen als auch der Buddies zu erhöhen. Zudem wurden mehrere spezifische Ziele definiert. So sollte u. a. die Handkraft der gebrechlichen Personen innerhalb von 12 Wochen um durchschnittlich mindestens 2 kg ansteigen.

Ressourcen:

Die Intervention (Häufigkeit, Intensität etc.) wurde auf der Basis verschiedener wissenschaftlicher Publikationen zu anderen Projekten entwickelt. In einer Pre-Study wurden anschließend Stakeholder interviewt und rekrutiert. Anträge zur Forschungsförderung wurden bei mehreren Forschungsförderungstöpfen eingereicht.

Evaluation:

Fokusgruppendiskussionen mit den teilnehmenden Buddies erlaubten es, im Rahmen der *Prozessevaluation* verschiedene Faktoren zu identifizieren, die zum Erfolg des Projektes beitrugen oder mögliche Hindernisse darstellten. Da es sich bei dem Projekt um eine wissenschaftliche Studie handelte, konnten die Studienergebnisse gleichzeitig zur *Ergebnisevaluation* herangezogen werden. Hierzu gehörten umfangreiche Messungen zu vier verschiedenen Zeitpunkten. So wurden neben mehreren Befragungen u. a. Messungen der Muskelkraft durchgeführt, es wurden Ernährungsparameter erhoben und Blutwerte analysiert. Dabei zeigte sich z. B., dass die Handkraft der gebrechlichen Personen in der Interventionsgruppe im Mittel um 2,1 kg angestiegen war. Darüber hinaus konnte der Grad der Gebrechlichkeit reduziert werden, der Ernährungszustand hatte sich verbessert, die Angst vor Stürzen abgenommen. Auch die Buddies konnten während dieses Projektes ihre Kraft in den Händen und Beinen signifikant erhöhen.

4.3.5 Ermittlung der notwendigen Ressourcen

Die Ressourcen, die zur Umsetzung von Gesundheitsförderungsmaßnahmen notwendig sind, umfassen

- finanzielle Mittel
- Fähigkeiten und Kompetenzen der beteiligten Personen
- verschiedene Materialien (beispielsweise Broschüren)
- andere, schon vorhandene Ressourcen, wie bereits existierende Verfahren, Programme und Dienste

Ein wesentlicher Schritt bei der Planung von Gesundheitsförderungsmaßnahmen ist die Sicherstellung der Finanzierung. Meistens ist es nötig, hierfür einen oder mehrere Kooperationspartner zu gewinnen. Die Identifizierung geeigneter Partner, die dieselben oder ähnliche (und möglichst nicht gegenläufige) Ziele verfolgen, ist ein weiterer wichtiger Schritt und eine der größten Herausforderungen in der Planung von Gesundheitsförderungsmaßnahmen.

Ein Finanzierungsplan soll jeweils separat Auskünfte über die vorhandenen Eigenmittel und die zusätzlich benötigte Mittel geben, für die noch eine finanzielle Unterstützung gesucht wird. Er enthält alle direkten und indirekten Kosten.

Zu den **direkten Kosten** gehören z. B. die Personalkosten, die Anschaffungskosten und die Kosten für die Evaluation der Maßnahme, zu den **indirekten Kosten** die Kosten für Räume, Telefon, Internet, Rechtsberatung etc.

4.3.6 Evaluation

Die *Evaluation* dient dazu, den Nutzen oder ggf. auch die Nichtwirksamkeit einer Gesundheitsförderungsaktivität nachzuweisen. Darüber hinaus können auf diese Weise die eingesetzten Mittel gegenüber den Fördergebern gerechtfertigt werden (*Ergebnisevaluation*, s. u.). Die Evaluation zielt aber auch darauf ab, ein Projekt während der Laufzeit zu verbessern (*Prozessevaluation*, s. u.) und brauchbare Vorschläge für zukünftige Gesundheitsförderungsmaßnahmen zu entwickeln.

Um die Gesundheit der Bevölkerung oder von Bevölkerungsgruppen zu fördern, sind meist verschiedene Arten der Intervention über einen längeren Zeitraum nötig. Auch wird in der Regel die Mitarbeit mehrerer Partner benötigt, die alle ihre eigenen Ziele verfolgen können. Das macht die Evaluation im Bereich der Gesundheitsförderung nicht einfach. Effekte können auch dann eintreten, wenn keine Gesundheitsförderung durchgeführt wird. Daher ist es oft schwer oder sogar unmöglich, eine gemessene Veränderung einer bestimmten Gesundheitsförderungsmaßnahme zuzuschreiben. Hinzu kommt noch, dass *randomisierte kontrollierte Studien* (s. Kap. 2.1.6) in der Gesundheitsförderungsforschung selten sind, da eine Randomisierung bei Gesundheitsförderungsmaßnahmen häufig wenig praktikabel ist.

Die Evaluierung von Maßnahmen der Gesundheitsförderung ist durch zwei wesentliche Elemente gekennzeichnet:

- (1) Identifizierung und Bestimmung von Evaluationskriterien (Werte und Ziele)
- (2) Zusammentragen von Daten, mit deren Hilfe festgestellt wird, ob und in welchem Ausmaß diese Kriterien durch die gesetzten Maßnahmen erfüllt wurden

Zur Evaluierung einer Gesundheitsförderungsmaßnahme können folgende Kriterien herangezogen werden:

- *Effektivität*: Waren die Maßnahmen wirksam? Inwieweit wurden die generellen und die spezifischen Ziele erreicht?
- *Geeignetheit*: Waren die angewandten Maßnahmen geeignet, um die erhobenen Gesundheitsbedürfnisse zu befriedigen?
- *Akzeptanz*: Wurden die Maßnahmen von den Zielpersonen angenommen?
- *Effizienz*: Waren Zeit, Geld und andere Ressourcen adäquat im Verhältnis zum erreichten Nutzen?
- *Gerechtigkeit/Chancengleichheit*: Wurden die Maßnahmen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen bei gleichem Bedarf in gleicher Weise angeboten und in Anspruch genommen?

Bei der Evaluation wird zwischen Prozess- und Ergebnisevaluation unterschieden. Unter einer **Prozessevaluation** versteht man die Bewertung des Umsetzungsprozesses einer Maßnahme oder eines Programmes. Hierbei werden Wahrnehmungen und Reaktionen der Beteiligten (Zielgruppe, Gesundheitsförderungsanbieter, Projektpartner einer gesundheitsfördernden Maßnahme) registriert. Weiterhin werden Faktoren

identifiziert, die das Erreichen der Ziele unterstützen oder erschweren. Im Rahmen von Prozessevaluationen werden meist qualitative Methoden (z. B. Interviews, Fokusgruppendifkussionen, systematische Beobachtungen) angewandt, die dann inhaltlich analysiert werden. Die **Ergebnisevaluation** bewertet die Auswirkungen der Gesundheitsförderungsmaßnahmen. Dabei richtet sie sich in erster Linie nach den festgelegten generellen und spezifischen Zielen. Weiterhin können unmittelbare Auswirkungen (z. B. erreichtes Wissen oder Einstellungsänderungen) von längerfristigen Auswirkungen (erreichte Lebensstiländerung, Veränderung in Vitalindikatoren) unterschieden werden. Bei der Ergebnisevaluation kommen meist quantitative Methoden (Fragebögen, objektive Messungen, quantitative Veränderungen verschiedener Gesundheitsindikatoren) zum Einsatz.

Evaluationen können entweder *intern* durch die am Projekt beteiligten Personen oder *extern* durch damit beauftragte Berater durchgeführt werden. **Interne Evaluationen** sind in der Regel kostengünstiger. Vorteile der **externen Evaluation** sind, dass externe EvaluatorenInnen unvoreingenommen sind, neue Gesichtspunkte einbringen und Erfahrung mit Evaluationsstudien haben. Sie sind jedoch meist kostspieliger. Da üblicherweise die Vorteile der externen Evaluation überwiegen, sollte – wenn immer möglich – eine externe Evaluation angestrebt werden.

4.4 Gesundheitsförderung und Prävention in der Arztpraxis

Matthias Egger, Thomas E. Dorner, Ueli Grüninger

Gesundheitsförderung und *Prävention* sind wichtige Aufgaben in der Hausarztpraxis. Das bestehende Vertrauensverhältnis zwischen Patient und Arzt erleichtert es, die PatientInnen in der Sprechstunde auf ihr *Gesundheitsverhalten* anzusprechen. Anders als im spezialisierten Facharztbereich ist die Arzt-Patient-Beziehung in der Hausarztpraxis durch wiederholte, über längere Zeiträume stattfindenden Kontakte mit dem Patienten, ein daraus entstehendes Vertrauensverhältnis und eine dem Vertrauensverhältnis zugrunde liegende hohe Glaubwürdigkeit des Hausarztes gekennzeichnet. Dies ist von großem Vorteil, wenn es um Gesundheitsförderung und Prävention in der Hausarztpraxis geht. In der Sprechstunde bieten sich immer wieder Gelegenheiten, gesundheitlich ungünstige Verhaltensweisen anzusprechen, Gesundheitsrisiken zu erfassen und zusammen mit dem Patienten bzw. der Patientin geeignete gesundheitsfördernde oder präventive Maßnahmen einzuleiten. Im Vordergrund stehen dabei die Beratung und die Begleitung des Patienten, der sein Verhalten ändern will. Dazu gehören aber auch sekundärpräventive Maßnahmen wie die medikamentöse Beeinflussung von Risikofaktoren (z. B. die Senkung eines hohen Blutdrucks, die Korrektur ungünstiger Lipidwerte im Blut oder die ergänzende medikamentöse Therapie bei Nikotinabhängigkeit und Adipositas). Schließlich ist jede Konsultation eine Gelegenheit, den Impfstatus des Patienten

zu überprüfen und gegebenenfalls zu vervollständigen. Impfungen werden v. a. im Erwachsenenalter oft vernachlässigt (s. Kap. 9.4).

Gesundheitsförderung und Prävention in der Hausarztpraxis orientieren sich an sozialwissenschaftlichen Konzepten (u. a. dem Konzept der *Gesundheitskompetenz*, s. Kap. 4.2.4) und den Prinzipien einer *evidenzbasierten Medizin* (vgl. Kap. 2.1.9). Auf dieser Basis soll das Risikoprofil des Patienten bzw. der Patientin gesamtheitlich und unter Berücksichtigung bestehender Erkrankungen und Einschränkungen beurteilt werden. So ist z. B. eine Gewichtsreduktion bei einem Mann mit einem Bauchumfang von 95 cm nicht zwingend erforderlich, wenn keine weiteren Risikofaktoren vorliegen und der Mann regelmäßig Sport treibt (s. Kap. 4.2.2 und Kap. 8.4). Ein besonders wichtiger Ansatzpunkt der hausärztlichen Prävention und Gesundheitsförderung ist die Beratung und Behandlung von RaucherInnen (s. Kap. 4.2.2 und Box 4.4.1).

Vom Schweizer *Kollegium für Hausarztmedizin* wurde ein anwendungsorientierter, umfassender Ansatz mit einfachen Algorithmen für die Sprechstunde entwickelt, der hier als Grundlage dienen kann. Bei diesem „Gesundheitscoaching“ wird der Arzt zum *Coach* des Patienten. Er erarbeitet mit ihm seine Prioritäten und Motivationen und unterstützt ihn dabei, vorhandene Ressourcen zu mobilisieren und weitere Gesundheitskompetenzen nachhaltig aufzubauen (s. dazu eine Box in Kap. 4.4 auf unserer Lehrbuch-Homepage).

4.4.1 Beratung

Wichtige Voraussetzungen für eine wirksame Beratung in der Hausarztpraxis sind eine positive Wertschätzung des Patienten sowie eine Atmosphäre, die dem Patienten signalisiert, dass er mit seinem Problem ernst genommen wird. Der Patient wird als eigene Persönlichkeit und nicht einfach als ein weiterer Fall wahrgenommen. Die notwendigen Maßnahmen werden gemeinsam mit ihm geplant. Diese partnerschaftliche Zusammenarbeit ist Voraussetzung dafür, dass eine Umverteilung der Verantwortung innerhalb des Arzt-Patient-Verhältnisses stattfinden kann. Das Beratungsgespräch soll die Botschaft vermitteln, dass Patient und Arzt sich die Verantwortung für die Lösung der Probleme teilen, wobei der Arzt als Experte, Berater und Begleiter zu Verfügung steht. Dies bedeutet, dass der Arzt den Patienten gleich zu Beginn der Beratung nach dessen Erwartungen und Erfahrungen fragt. Bei diesem Gespräch werden die Prioritäten des Patienten sowie seine Bereitschaft für potenzielle Maßnahmen ausgelotet. Konkrete Fragen, die sich in diesem Zusammenhang anbieten, finden sich in einer Tabelle in Kap. 4.4 auf unserer Lehrbuch-Homepage.

Box 4.4.1: Ein Fall für zwei: Das ABC der Raucherentwöhnung in der Hausarztpraxis.

Da sich Hausarzt und Raucher in vielen Fällen regelmäßig in der Praxis treffen, ist der Hausarzt besonders geeignet, die Raucherentwöhnung zu begleiten. Die Beratung durch den Hausarzt unterstützt den Raucher auf dem Weg zur Entwöhnung, Medikamente können dabei den Nikotinentzug erleichtern und die Chancen erhöhen, zum Ex-Raucher zu werden. In der Sprechstunde wird die Nikotinabhängigkeit jedoch zu selten thematisiert. Der Hausarzt steht unter Zeitdruck und schätzt die Raucherberatung als zu wenig Erfolg versprechend ein. Auch der Patient ist oft nicht motiviert, über sein Rauchverhalten zu sprechen. Etwa 80 % der RaucherInnen befinden sich im Stadium der Absichtslosigkeit (*Präkontemplation*) oder Absichtsbildung (*Kontemplation*) und nur 20 % im Stadium der Vorbereitung (*Präparation*, s. Kap. 4.2.1).

Auch wenn ein tabakabhängiger Patient keinen Versuch machen möchte, mit dem Rauchen aufzuhören, sollte trotzdem ein kurzes, auf den Patienten zugeschnittenes, motivierendes Gespräch angeboten werden. Eine derartige minimale Intervention erhöht die Wahrscheinlichkeit von zukünftigen Aufhörversuchen. Nach neuseeländischen Empfehlungen lautet das ABC der Raucherentwöhnung deshalb:

- A Ask** about smoking status
- B Brief advice** to stop smoking for all
- C Cessation support** for those who wish to stop smoking

Die Beratung des aufhörwilligen Rauchers beginnt mit einer detaillierten Anamnese. Angaben zur Anzahl der gerauchten Zigaretten pro Tag, zu früheren Rauchstoppversuchen und rauchfreien Intervallen sowie zur Motivation sind wichtig für die Planung der Entwöhnung. Die Diagnose der Nikotinabhängigkeit wird anhand der Kriterien des DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition*) gestellt und die Abhängigkeit mit dem *Fagerström Test* erfasst. Die Therapie besteht aus einer intensiven Beratung und – je nach Abhängigkeitsgrad – einer medikamentösen Therapie mit *Nikotinsubstitution*, *Bupropion* oder *Vareniclin*. In der Beratung informiert der Arzt über Entzugssymptome, Rückfallrisiken und mögliche pharmakologische Therapien. Er unterstützt den Patienten bei der Mobilisierung seiner Ressourcen und hilft ihm, Risikosituationen zu erkennen und zu meistern. Bei einer leichten Abhängigkeit steht die vorübergehende Nikotinsubstitution mit Präparaten von kurzer Wirkdauer im Vordergrund (Kaugummi, Tabletten oder Inhalator), bei starker Abhängigkeit kommen Depotpflaster und Bupropion hinzu. Die Therapiedauer beträgt drei bis sechs Monate. Nach einem Jahr sind 20–30 % der Raucher abstinent. Längerfristige Therapien mit Vareniclin helfen Rückfälle zu verhindern. Spezielle Situationen, bei denen u.U. ein anders Vorgehen angezeigt ist, ergeben sich in der Schwangerschaft und Stillzeit, bei PatientInnen mit psychischen Erkrankungen und bei Jugendlichen.

Quelle: Cornuz J et al. Tabakentwöhnung: Update 2011. Schweiz Med Forum 2011; 11(9):156–159 (Teil 1) und 172–176 (Teil 2).

Das ärztliche Beratungsgespräch orientiert sich am *Transtheoretischen Modell* (TTM), das die verschiedenen Stadien auf dem Weg zur Verhaltensänderung abbildet – von der Absichtslosigkeit (*Präkontemplation*) bis zur Umsetzung und Aufrechterhaltung des neuen Verhaltens (s. Box 4.2.1). Die ärztliche Beratung passt sich jeweils an das Stadium an, in dem sich der Patient befindet. Ziel ist es, eine Verhaltensänderung zu erreichen, die Umsetzung und Aufrechterhalten des neuen Verhaltens ermöglicht. Die im Beratungsgespräch erhobenen Angaben ermöglichen es gemeinsam mit den Resultaten der klinischen Untersuchung und der Labortests, das individuelle Risiko

abzuschätzen und den Patienten auf seinem Weg zu einem gesünderen Verhalten immer wieder zu motivieren. Ein solcher Weg bietet sich insbesondere für PatientInnen mit kardiovaskulärem Risiko an. Hier sind bereits gute, evidenzbasierte Instrumente vorhanden (u. a. gibt es dazu eine Vielzahl von Risikotabellen und webbasierten Kalkulatoren). Es muss dabei jedoch darauf geachtet werden, dass das verwendete Instrument geeignet ist. So sollte der in Deutschland häufig verwendete Score der *Prospective-Cardiovascular-Münster-Studie* (PROCAM) für die Schweiz aufgrund der dort niedrigeren Inzidenzrate von Herz-Kreislauf-Erkrankungen nach unten korrigiert werden (s. Kap. 8.2).

4.4.2 Periodische Gesundheitsuntersuchungen

Periodische Untersuchungen von Gesunden (*Check-ups*) gibt es seit dem 19. Jahrhundert. In der Folgezeit entstanden daraus bevölkerungsbasierte Screening-Programme mit definierten Qualitätsstandards. Organisierte Screening-Programme werden heute insbesondere in den nordeuropäischen Ländern und in Großbritannien durchgeführt (s. Kap. 4.5). In Ländern wie der Schweiz und Deutschland, in denen nur wenige bevölkerungsbasierte Screening-Programme existieren, haben dagegen Untersuchungen, die anlässlich einer Konsultation beim Arzt durchgeführt werden, einen besonders hohen Stellenwert. Auch solche opportunistischen Untersuchungen können sinnvoll sein. Ein Check-up ist jedoch mehr als nur eine körperliche Untersuchung und ein Labortest. Wichtig ist hier vor allem das Gespräch mit dem Arzt oder der Ärztin vor dem Check-up (s. Box 4.4.2).

Seit den 1980er Jahren publiziert die *US Preventive Services Task Force* (USPSTF) regelmäßig aktualisierte Empfehlungen zu präventiven Maßnahmen in der Arztpraxis (*The Guide to Clinical Preventive Services*). Die aktuellen Empfehlungen (2014) sind im Internet erhältlich (siehe Internet-Ressourcen) und auch über Smartphone oder Tablet-PC abrufbar (ePSS App, electronic Preventive Services Selector).

Die Einteilung der USPSTF-Empfehlungen wird nach dem Evidenzgrad der Maßnahmen in fünf Kategorien vorgenommen (Tab. 4.3). Zu den Maßnahmen mit hohem Evidenzgrad (A oder B) gehören z. B. solche, die eine Senkung des Herzinfarkt- und Schlaganfallrisikos zum Ziel haben:

Box 4.4.2: Check-up: Das Gespräch mit dem Arzt oder der Ärztin.

(Aus dem Dossier für Patienten und Patientinnen eines Schweizer Ärztenetzwerks.)

Das persönliche Gespräch mit dem Arzt, der Ärztin ist beim Check-up unerlässlich. Damit erfährt der Arzt mehr über Sie und Ihren Gesundheitszustand und kann so beurteilen, welche Vorsorgeuntersuchungen für Sie persönlich sinnvoll und wichtig sind. In einem Check-up-Gespräch können viele Themen angesprochen werden, zum Beispiel:

- Lebensgewohnheiten: Ernährung und Bewegung
- Alkoholkonsum, Nikotinkonsum
- Durchgemachte Krankheiten, Krankheiten in der Familie
- Risiko für sexuell oder durch Drogenkonsum übertragbare Krankheiten
- Familiensituation, berufliche Situation
- Drogen- oder Medikamentenmissbrauch
- Stimmung und Antrieb, Zeichen für Depression, Umgang mit Stress
- Impfungen – darum immer Impfausweis für den Check-up mitnehmen

Weitere Themen sind risikoreiches Verhalten im Straßenverkehr oder in der Freizeit, häusliche Gewalt, Übergewicht oder bei älteren Menschen die Sturzgefahr und das Verhindern von Stürzen.

Quelle: modifiziert nach Huber F, Götschi AS. Gesundheitsdossier « Check up ». Verein mediX Schweiz (2015); <http://www.medix.ch/wissen/gesundheitsdossier.html>

Tab. 4.3: Gradeinteilung von präventivmedizinischen Empfehlungen aufgrund der vorhandenen Evidenz. Modifiziert nach *United States Preventive Services Task Force (USPSTF)*, 2007.

| Grad | Empfehlung |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Die Maßnahme wird empfohlen. <i>Aufgrund der konsistenten Resultate qualitativ hoch stehender Studien ist es praktisch sicher, dass der Nutzen deutlich überwiegt.</i> |
| B | Die Maßnahme wird bis auf Weiteres empfohlen. <i>Aufgrund der Studienresultate ist es wahrscheinlich, dass der Nutzen überwiegt. Es sind aber weitere Studien notwendig, um die Wirksamkeit der Maßnahme zu präzisieren.</i> |
| C | Die Maßnahme kann bei einzelnen PatientInnen sinnvoll sein, wird jedoch nicht allgemein empfohlen. <i>Aufgrund der Studienresultate ist es wahrscheinlich, dass der Nutzen in den meisten Situationen gering ist.</i> |
| D | Die Maßnahme wird nicht empfohlen. <i>Aufgrund der Studienresultate ist es praktisch sicher oder wahrscheinlich, dass kein Nutzen resultiert oder der Schaden überwiegt.</i> |
| I Statement | Die vorhandene Evidenz ist ungenügend (Insufficient). <i>Das Verhältnis zwischen Nutzen und Schaden kann nicht beurteilt werden. Weitere Studien sind notwendig.</i> |

Zur Erkennung eines Bluthochdrucks: Ein Blutdruck-Screening (Screening s. Kap. 4.5) bei Erwachsenen ab 18 Jahren. Vor Beginn einer blutdrucksenkenden Therapie sollen darüber hinaus Messungen außerhalb des klinischen Umfeldes stattgefunden haben.

Zur Erkennung einer Hypercholesterinämie: Ein Cholesterin-Screening bei allen Männern ab dem 35. Lebensjahr und allen Frauen ab dem 45. Lebensjahr. Bei Männern und Frauen mit bekannten Risikofaktoren (Rauchen, Hypertonie, Diabetes mellitus, Adipositas, Arteriosklerose und kardiovaskulär belastete Familienanamnese) sollten die Werte bereits zwischen dem 20. und dem 35. Lebensjahr (♂) bzw. dem 20. und 45. Lebensjahr (♀) regelmäßig bestimmt werden.

Zur Hemmung der Blutplättchenaggregation: Die niedrigdosierte Gabe von Aspirin bei Personen im Alter von 50–59 Jahren mit einem um mindestens 10 % erhöhten kardiovaskulären Risiko.

In Deutschland waren aber z. B. auch *Ruhe- bzw. Belastungs-EKG* über viele Jahre ein fester Bestandteil der Gesundheitsuntersuchungen für gesetzlich Versicherte (s. u., *Check-up 35*). Allerdings konnten die von der USPSTF zwischen 2002 und 2011 durchgeführten Analysen von randomisierten kontrollierten und prospektiven Kohortenstudien keine Evidenz dafür finden, dass es sinnvoll ist, Ruhe- und Belastungs-EKG bei symptomfreien Personen als Screening-Maßnahme einzusetzen (s. Abb. 4.7).



Abb. 4.7: Nicht alle Vorsorgeuntersuchungen sind sinnvoll: Das Belastungs-EKG wird aufgrund mangelnder Evidenz nicht empfohlen (Zeichnung: Christoph Frei).

Viele Untersuchungen und Maßnahmen werden darüber hinaus von der USPSTF explizit *nicht* empfohlen, so z. B. das PSA-Screening zur Früherkennung des Prostatakarzinoms (Kategorie: D). Allerdings wird die Datenlage bei einigen Maßnahmen kontrovers beurteilt, etwa bei der Empfehlung der USPSTF, bei allen 65- bis 75-jährigen Männern, die irgendwann in ihrem Leben einmal Raucher waren, einmalig eine Ultraschall-Untersuchung des Bauchraumes durchzuführen, um frühzeitig Aussa-

ckungen der Hauptschlagader (Aortenaneurysma) zu erkennen. Oft unterscheiden sich die Empfehlungen von Land zu Land. Zudem können Empfehlungen und Praxis innerhalb eines Landes auseinanderklaffen.

Schweiz: In der Schweiz fehlen nationale Richtlinien: Empfehlungen werden zum Beispiel von Fachgesellschaften, Krankenversicherungen oder Ärztenetzwerken herausgegeben (s. Internet-Ressourcen).

Österreich: In den österreichischen Arztpraxen spielen Vorsorgeuntersuchungen neben Impfungen und Ansätzen zur Gesundheitsförderung eine zentrale Rolle bei der Gesundheitsförderung und Prävention. Sie wurden 1974 eingeführt und im Jahr 2005 nach dem damaligen Stand der Evidenz aktualisiert sowie alters- und geschlechtsspezifisch standardisiert. Alle Personen ab dem vollendeten 18. Lebensjahr mit Wohnsitz in Österreich können diese einmal jährlich kostenlos in Anspruch nehmen. Schwerpunkte sind dabei die Früherkennung von Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, von Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus und Dyslipidämie) und häufigen Krebserkrankungen (Gebärmutterhals-, Brust- und Darmkrebs) sowie die Prävention von Suchterkrankungen, Parodontalerkrankungen und Erkrankungen des höheren Alters. Außerdem ist die Beratung zur Lebensstiloptimierung ein wesentlicher Bestandteil der Vorsorgeuntersuchung.

Deutschland: In Deutschland wurden 1989 erstmals durch das *Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung* „Gesundheitsuntersuchungs-Richtlinien“ festgelegt, die als *Check-up 35* bekannt sind. Diese sehen eine anamnестische Erfassung von Gesundheitsrisiken, eine klinische Untersuchung mit Blutdruckmessung und Untersuchungen von Blut und Urin vor (Tab. 4.4).

Tab. 4.4: *Check-up 35*, in Deutschland empfohlene Untersuchungen bei symptomfreien Männern und Frauen ab einem Alter von 35 Jahren (alle zwei Jahre).

-
- Anamnese, insbesondere die Erfassung des Risikoprofils
 - Klinische Untersuchungen (körperliche Untersuchung einschließlich Blutdruckmessung)
 - Blutuntersuchung (Cholesterin, Glukose)
 - Urinuntersuchungen (Eiweiß, Glukose, Erythrozyten, Leukozyten und Nitrit mit Harnstreifentest)
 - Beratung über die Ergebnisse
-

4.4.3 Nachteile und Grenzen des Settings Arztpraxis

Bei der Gesundheitsförderung und Prävention in der Arztpraxis handelt es sich um individuelle *Verhaltensprävention*, wobei der Hochrisikoansatz im Vordergrund steht. Dieser Ansatz hat im Vergleich zu bevölkerungsbasierten Maßnahmen und zur Verhältnisprävention (s. Kap. 4.1.1) gewichtige Nachteile. Es werden nur die Personen

erfasst, die regelmäßig zum Arzt gehen oder aus eigener Initiative einen Termin für eine Vorsorgeuntersuchung (z. B. einen Gebärmutterhalsabstrich) vereinbaren. Die Teilnahmerate, die Wirksamkeit und die Kosten-Effizienz des opportunistischen, individuellen Screenings sind deshalb verglichen mit einem organisierten Programm geringer. Es werden z. B. eher Frauen aus den oberen Gesellschaftsschichten untersucht, die ohnehin einen besseren Zugang zum Gesundheitssystem und ein geringeres Risiko haben, etwa an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken. Die Prävention in der Arztpraxis hängt zudem von der Motivation des Arztes ab. Umfragen haben gezeigt, dass die meisten HausärztInnen die Wichtigkeit der Gesundheitsförderung in der Sprechstunde als hoch einschätzen. Andererseits stellen eine unzureichende finanzielle Vergütung, mangelnde Fortbildungsangebote und zu wenig Zeit für eine qualifizierte Beratung der PatientInnen wichtige Hindernisse dar.

4.5 Screening

Matthias Egger, Marcel Zwahlen, Lotte Habermann-Horstmeier

Die Idee ist bestechend: Im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen wird bei Personen, die sich gesund fühlen festgestellt, ob ein frühes Stadium einer Erkrankung vorliegt. Der Krankheitsverlauf wird daraufhin durch die frühzeitig einsetzende Therapie günstig beeinflusst, sodass Komplikationen verhindert und die Sterblichkeit gesenkt werden. Ein solches Screening ist mehr als nur die Durchführung einer Vorsorgeuntersuchung. Es umfasst eine ganze Versorgungskette und sollte im Rahmen eines organisierten und evaluierten Screening-Programms stattfinden.

Diese Idee, mit Hilfe von regelmäßigen Untersuchungen den Gesundheitszustand der Bevölkerung zu verbessern, entstand im 19. Jahrhundert. 1861 empfahl Dr. Horas Dobelle vom *London Royal Hospital for Chest Diseases*, dass Ärzte in bestimmten Abständen Untersuchungen bei ihren PatientInnen durchführen sollten, unabhängig davon, ob sie krank sind oder nicht. Diese Idee wurde in der Folgezeit in den USA von Lebensversicherungen und Arbeitgebern aus finanziellen Motiven aufgegriffen und von der Ärzteschaft gefördert. In Europa stand bei den Befürwortern solcher regelmäßigen Untersuchungen die Wehrdienst-Tauglichkeit von jungen Männern im Vordergrund. Die Untersuchungen waren anfangs unspezifisch. Zu Beginn führte man nur klinische Untersuchungen durch, später kamen Röntgenbilder der Lungen, Lungenfunktionstests, Elektrokardiogramme (EKG) sowie Bluttests und Tests auf okkultes Blut im Stuhl hinzu.

In den 1960er-Jahren gerieten diese Untersuchungen dann zunehmend ins Kreuzfeuer der Kritik, da zwei große, randomisierte Studien (die *Kaiser-Permanente-Studie* 1964 in den USA und die *South-East-London-Studie* 1967 in England) keinen Nutzen zeigen konnten. Die Gesamtsterblichkeit in der Gruppe der regelmäßig untersuchten Personen unterschied sich nicht signifikant von der Gesamtsterblichkeit in der Gruppe der nicht regelmäßig Untersuchten. Heute wird allgemein akzeptiert, dass Vorsorgeuntersuchungen und Screening-Programme umfassend evaluiert werden

müssen, bevor sie eingeführt werden. Man hat inzwischen auch international akzeptierte Qualitätsstandards für Screening-Programme definiert. Darüber hinaus gibt es heute Richtlinien zur Information der zu untersuchenden Personen.

Die Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen und Screening-Programmen wird aber immer noch kontrovers diskutiert. Aus Public-Health-Sicht muss stets der Gesamtnutzen der Intervention im Vordergrund stehen. Dies kollidiert oft mit der individuellen Sichtweise, die den echten oder vermeintlichen Nutzen für den Einzelnen betont. Public-Health-Fachleute unterstreichen zu Recht, dass alle Screening-Programme auch unerwünschte Auswirkungen haben und Schaden verursachen (s. Kap. 4.5.3). Die meisten Programme haben darüber hinaus einen Nutzen, und bei einigen Programmen steht der Nutzen auch in einem vernünftigen Verhältnis zu den Kosten. Wichtige Herausforderungen bei der Durchführung von Screening-Programmen sind derzeit in vielen Ländern die Dezentralisierung der Gesundheitsversorgung sowie Konflikte im Zusammenhang mit ihrer Finanzierung. Diskussionen gibt es auch um Nutzen und Risiken genetischer Tests, die zunehmend auf den Markt drängen (s. Kap. 1.7).

4.5.1 Was ist Screening?

Der Begriff „Screening“ wird oft unterschiedlich verwendet, so z. B. für eine Vorsorgeuntersuchung in einer Arztpraxis, die einer Patientin im Rahmen eines Arztbesuches angeboten wird. Dies bezeichnet man auch als **opportunistisches Screening** (*Case finding*). Im Bereich Public Health verwendet man den Begriff „Screening“ für ein evidenzbasiertes **Screening-Programm** mit rigorosen Qualitätsstandards, das viel mehr umfasst als nur die Durchführung von Tests. Nach unserer Definition ist Screening ein Programm, das zum Ziel hat, das Risiko einer zukünftigen Gesundheitsbeeinträchtigung zu reduzieren (Box 4.5.1).

Vom Screening zu unterscheiden sind andere Untersuchungen, die an Gesunden durchgeführt werden, wie z. B. Einstellungsuntersuchungen, Untersuchungen bei Abschluss einer Lebensversicherung oder Untersuchungen zur Abschätzung des Risikos vor einer Vollnarkose. Auch Untersuchungen im Rahmen von epidemiologischen Studien sowie so genannte Umgebungsuntersuchungen (d. h. Untersuchungen, die im Zusammenhang mit der Kontrolle von Infektionskrankheiten wie Meningitis oder Tuberkulose durchgeführt werden, s. Kap. 9.2.3), sind weitere Beispiele von Tests an Gesunden, die nach unserer Definition nicht einem Screening entsprechen. Screening zielt darauf ab, Personen mit einem erhöhten Risiko oder im Frühstadium einer bestimmten Erkrankung vor dem Auftreten von klinischen Symptomen zu identifizieren und das erhöhte Risiko durch geeignete Maßnahmen zu senken. Abb. 4.8 zeigt die möglichen Ansatzpunkte für ein Screening auf dem Weg zu einer klinisch manifesten Erkrankung.

Box 4.5.1: Screening-Definition.

Die **Screening-Definition** nach Raffle und Gray (2007) umfasst die Dimensionen *Person*, *Ziel* und *Programm*:

- Bei einem Screening werden Personen getestet, die die Symptome einer gesuchten Krankheit entweder nicht haben oder sich ihrer nicht bewusst sind. Die Personen betrachten sich als von der Krankheit nicht betroffen.
- Das Ziel des Screenings besteht darin, das Risiko einer zukünftigen Gesundheitsbeeinträchtigung durch die gesuchte Krankheit zu reduzieren.
- Unter Screening versteht man nicht einfach nur einen Test, sondern ein Programm, das alle notwendigen Schritte beinhaltet, um die angestrebte Risikoreduktion zu erreichen.

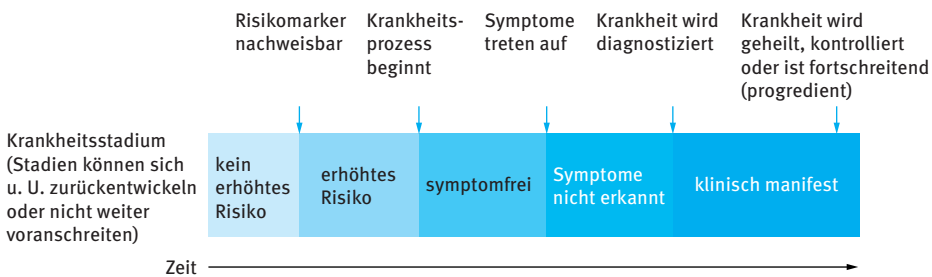


Abb. 4.8: Die verschiedenen Stadien auf dem Weg zu einer klinisch manifesten Erkrankung (Quelle: modifiziert nach Raffle A, Gray JAM. Screening. Verlag Hans Huber, 2009).

Box 4.5.2: Zehn Prinzipien für ein sinnvolles Screening.

Zehn Prinzipien für ein sinnvolles Screening (nach Wilson und Jungner, 1968):

1. Die Krankheit stellt ein wichtiges Problem dar.
2. Es existiert eine akzeptierte Therapie.
3. Die Infrastruktur für Diagnosestellung und Therapie ist bereits vorhanden.
4. Zu Beginn der Erkrankung gibt es eine latente Phase ohne erkennbare Symptome, in der die Vorstufe der Krankheit jedoch erkannt werden kann.
5. Es existiert eine geeignete Untersuchungsmethode oder ein Testverfahren.
6. Die Untersuchung oder der Test sind in der Bevölkerung akzeptiert.
7. Der natürliche Krankheitsverlauf ist bekannt, insbesondere die Phase zwischen latenter und manifester Erkrankung.
8. Es besteht grundsätzliche Übereinstimmung darin, wer behandelt werden soll.
9. Die entstehenden Kosten (einschließlich der Kosten für Diagnosestellung und Therapie) stehen in einem angemessenen Verhältnis zu anderen Ausgaben im Gesundheitswesen.
10. Screening ist keine einmalige Maßnahme, sondern ein fortlaufender Prozess.

Voraussetzung für ein sinnvolles Screening ist somit ein geeigneter *Marker*²⁹ für ein erhöhtes Risiko und/oder eine klar definierte, pathologische Veränderung, die ohne Symptome auftritt, jedoch nachweisbar ist. Bereits 1968 wurde in einem Bericht der WHO das Vorhandensein einer *latenten Phase* im Verlauf der untersuchten Erkrankung als eines von zehn Prinzipien für ein sinnvolles Screening definiert. Die vollständige Liste dieser noch heute gültigen zehn Prinzipien zeigt Box 4.5.2.

Die Prinzipien unterstreichen, wie wichtig ein fundiertes Verständnis des natürlichen Krankheitsverlaufs ist, heben die Bedeutung der notwendigen Infrastruktur für Diagnosestellung und Therapie hervor und weisen auf die Notwendigkeit von allgemein akzeptierten Behandlungsgrundsätzen im Rahmen eines Screening-Programms hin.

4.5.2 Aussieben und aussortieren: Was Screening bewirkt

Der Screening-Prozess verläuft grundsätzlich in vier Schritten:

1. Auswahl und Kontaktaufnahme mit der zu untersuchenden Bevölkerungsgruppe
2. Anwendung des Screeningtests
3. Diagnostische Phase bei Personen mit positivem Screeningtest oder von der Norm abweichenden Testresultaten
4. Therapie der Personen mit bestätigtem pathologischem Befund

Man kann diesen Prozess mit der Suche nach Gold im Sediment eines Flusses vergleichen. Dabei werden während eines Siebgangs die feinen Partikel von den größeren getrennt. Im Sieb verbleiben die größeren Goldstücke ebenso wie die größeren Steine. Kein Sieb ist perfekt: Manchmal sind die Löcher des Siebes zu groß, so dass kleine Goldstücke unerfasst bleiben, manchmal sind sie zu klein und kleinere Steine bleiben hängen. Dasselbe trifft für das Screening zu. Je nach der Güte des Screening-Tests (*Sensitivität* und *Spezifität*, s. Kap. 2.3.7) wird ein unterschiedlich hoher Prozentsatz an Personen mit einem erhöhten Risiko oder in einem Frühstadium der Erkrankung nicht erfasst (*falsch negatives Resultat*). Andererseits muss bei Personen mit positivem Screening-Test weiter abgeklärt werden, ob tatsächlich ein erhöhtes Risiko oder ein Frühstadium der Krankheit vorliegt. Bei einigen dieser Personen wird es sich um ein *falsch positives Resultat* handeln, wenn tatsächlich kein erhöhtes Risiko oder kein Frühstadium der Erkrankung vorliegt.

Abb. 4.9 zeigt oben in einem Flussdiagramm den Verlauf eines Screening-Prozesses. Man erfährt, was mit den aus einer geeigneten Population ausgesiebten Personen geschieht, deren Resultat positiv, negativ oder unklar war. Zu beachten ist dabei, dass die Krankheit in den folgenden Jahren auch bei Personen mit korrekten negativen

²⁹ *Marker* = Indikatoren, die auf einen biologischen Zustand hindeuten

Testresultaten auftreten kann. Für PatientInnen mit pathologischem Befund gibt es vier mögliche Therapieergebnisse (Abb. 4.9, unten).

Je mehr Personen aufgrund der früheren Diagnosestellung und Therapie ein besseres Ergebnis haben (also in der ersten Gruppe zu finden sind), desto eher wird das Programm mehr Gutes tun als Schaden anrichten. Die Therapieergebnisse können jedoch bei einigen PatientInnen auch gut sein, ohne dass sie von der früheren Diagnosestellung beeinflusst wurden. Weiterhin ist es möglich, dass die Therapie unnötig war, weil sich die früh entdeckten Veränderungen ohne Therapie zurückgebildet hätten oder weil es sich um eine schlafende, latente Erkrankung handelte.

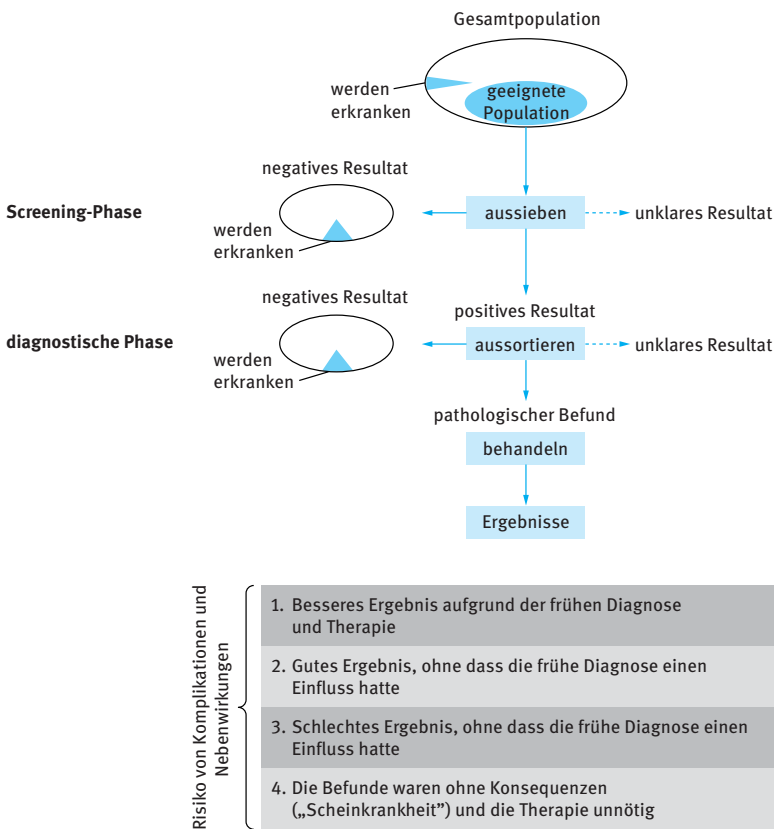


Abb. 4.9: oben: Flussdiagramm des Screening-Prozesses. Die vom Screening nicht erfassten Fälle und Fälle mit unklaren Resultaten sind Teil der Screening-Realität; unten: Mögliche Therapieergebnisse bei PatientInnen mit pathologischen Befunden, die durch ein Screening entdeckt wurden. Von Nutzen ist das Screening nur für die PatientInnen in der ersten Gruppe. Für die PatientInnen der vierten Gruppe war die Therapie unnötig. In allen Gruppen besteht das Risiko von Komplikationen und Nebenwirkungen.

(Quelle: modifiziert nach Raffle A, Gray JAM. Screening. Verlag Hans Huber, 2009).

Scheinkrankheiten und Überdiagnosen

Die sog. **Scheinkrankheit** (*Inconsequential disease*, *Latent disease* oder *Pseudodisease*) ist ein Problem des Screenings, das erst in den letzten Jahren in seiner Bedeutung erkannt wurde. Beim *Mammografie-Screening* kommt es in Form des duktales Karzinoms in situ (*Ductal Carcinoma in Situ*, DCIS) vor. Die Histologie entspricht hier zwar der eines Karzinoms (s. dazu eine Abbildung in Kap. 4.5 auf unserer Lehrbuch-Homepage), das DCIS dringt jedoch in der Mehrzahl der Fälle nicht invasiv in das umgebende Gewebe ein, sodass eine Therapie nicht immer nötig wäre. Da aber im Einzelfall nicht vorausgesagt werden kann, bei welchen Patientinnen das DCIS nicht-invasiv bleibt, werden in der Regel alle Patientinnen behandelt – ein großer Teil unnötigerweise. Eine ähnliche Situation liegt beim *Prostatakarzinom-Screening* mittels prostataspezifischem Antigen (PSA) vor (Box 4.5.3).

Von **Überdiagnosen** spricht man dann, wenn das Screening Tumore zum Vorschein bringt, die klinisch nie manifest geworden wären. Überdiagnosen sind dann ein Problem, wenn viele subklinische³⁰ Tumore vorhanden sind: Es liegt somit ein „Reservoir“ von (noch) nicht diagnostizierten Tumoren vor. Eine solche Situation gibt es nicht nur beim Brustkrebs, sondern auch beim Prostata- und beim Schilddrüsenkarzinom. Überdiagnosen sind mit einem anhaltenden Anstieg der Inzidenz des jeweiligen Tumors nach Einführung eines systematischen Screenings verbunden. Dies wurde zum Beispiel für den Brustkrebs in den USA beobachtet (Abb. 4.10). Randomisiert-kontrollierte Screening-Studien (vgl. Kap. 2.1.6) mit langer Beobachtungszeit sind am besten geeignet, um das Phänomen der Überdiagnose zu dokumentieren. Das Maß ist dabei die auch nach vielen Beobachtungsjahren weiterhin hohe Differenz zwischen der Anzahl diagnostizierter Krebserkrankungen in der Screening- im Vergleich zur Kontroll-Gruppe. So wurden z. B. in einer wichtigen skandinavischen Studie über eine Beobachtungsdauer von 15 Jahren in der Screening-Gruppe 115 Brustkrebsdiagnosen mehr gestellt als in der Kontroll-Gruppe. Daher waren in dieser Studie wahrscheinlich 24 % der 477 durch das Screening entdeckten Brustkrebs-Fälle Überdiagnosen.

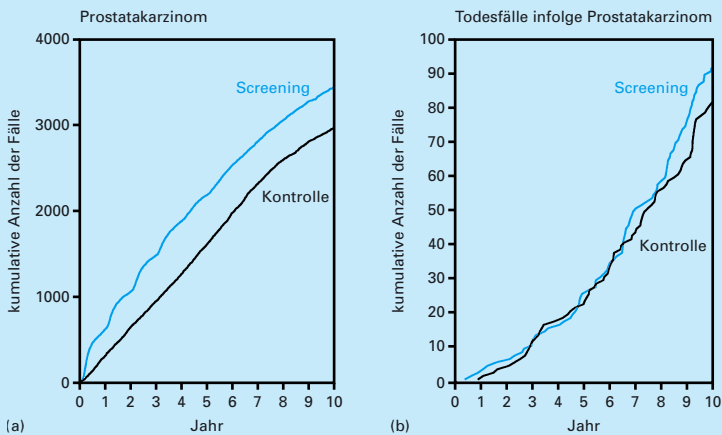
Darüber hinaus gibt es auch Tumore, bei denen Überdiagnosen nach heutigem Kenntnisstand im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen *kein substantielles Problem* darstellen. Dies ist z. B. beim Kolonkarzinom (Screening mittels Koloskopie oder Sigmoidoskopie) und beim Zervixkarzinom (Screening mittels Abstrich und Zytologie) der Fall.

30 subklinischer Krankheitsverlauf: bedeutet hier, dass die Erkrankung noch nicht diagnostiziert wurde, da bisher noch keine entsprechenden Symptome wahrgenommen wurden, die zu einer ärztlichen Untersuchung geführt hätten

Box 4.5.3: Überdiagnose: PSA-Screening.

Der *Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial* untersuchte in den USA, ob sich die Mortalität dieser Karzinome mit Hilfe von Screening-Tests senken lässt. Beim PSA-Screening³¹ wurden 76.693 Männer zufällig entweder der Screening-Gruppe oder der Kontroll-Gruppe zugeordnet. Den Männern in der Screening-Gruppe wurden jährliche PSA-Tests und Tastuntersuchungen der Prostata über den Enddarm (*digitale rektale Untersuchungen*) angeboten, was 80–90% der Männer akzeptierten.

Abb. a zeigt, dass die Diagnosestellung durch das Screening im Durchschnitt etwa um 2 Jahre vorverschoben wurde. Man hätte allerdings erwartet, dass sich die Inzidenzkurve der Screening-Gruppe im Laufe der Zeit wieder derjenigen der Kontroll-Gruppe annähert, sodass dann in beiden Gruppen insgesamt gleich viele Fälle diagnostiziert würden. In der Screening-Gruppe blieb die Inzidenz jedoch über Jahre erhöht. Der Grund hierfür ist das Phänomen der **Überdiagnose** – man geht davon aus, dass ein Teil der diagnostizierten Tumore nie klinisch manifest geworden wären. In derselben Zeit war die Sterblichkeit in beiden Gruppen vergleichbar (Abb. b).



Eine *europäische Multicenter-Studie* fand ebenfalls eine deutlich erhöhte Inzidenzrate in der Screening-Gruppe sowie eine statistisch knapp signifikante Abnahme der Sterblichkeit. Auch in der *Göteborg Studie* war das Problem der Überdiagnose ausgeprägt, die Reduktion der Sterblichkeit war hier jedoch größer, insbesondere mehr als 10 Jahre nach der Randomisierung.

Aufgrund der Resultate dieser und ähnlicher Studien wird das PSA-Screening in Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie in vielen anderen Ländern nicht empfohlen. In der Praxis wird der Test trotzdem häufig durchgeführt. Die Evidenz wird jedoch kontrovers beurteilt (s. dazu eine Box in Kap. 4.5 auf unserer Lehrbuch-Homepage).

Quellen: Andriole et al. Mortality Results from a Randomized Prostate-Cancer Screening Trial. *N Engl J Med* 2009; 360: 1310–9; Schröder et al. Screening and Prostate-Cancer Mortality in a Randomized European Study. *N Engl J Med* 2009; 360: 1320–8. Hugosson et al. Mortality results from the Göteborg randomized population-based prostate-cancer screening study. *Lancet Oncol* 2010; 11: 725–32.

³¹ PSA: prostataspezifisches Antigen; PSA ist ein Enzym, das in den Ausführungsgängen der Prostata der Samenflüssigkeit beigemischt wird und daher natürlicherweise in der Samenflüssigkeit vorkommt. Ein hoher PSA-Wert im Blut geht meist auf eine (gut- oder bösartige) Veränderung der Prostata zurück. Da hohe PSA-Werte auch bei gutartigen Prostata-Veränderungen vorkommen, ist das PSA kein Tumormarker, sondern ein sog. Gewebemarker.

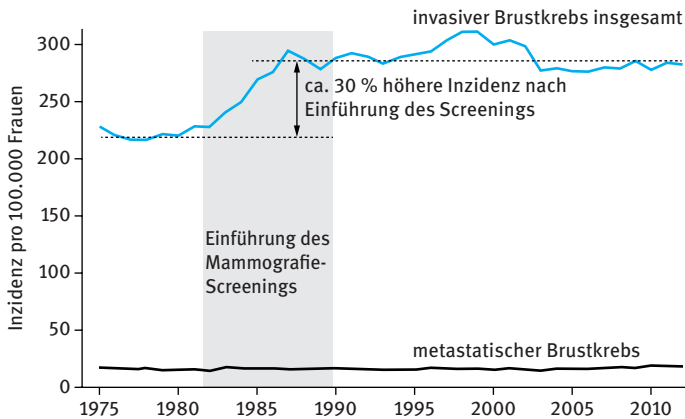


Abb. 4.10: Brustkrebs-Inzidenz in den USA vor, während und nach Einführung des Mammografie-Screenings. Die Inzidenz insgesamt stieg um ca. 30% an. Die Inzidenz des metastasierenden Brustkrebses, der in der Regel nicht beim Screening diagnostiziert wird, blieb konstant. Die zugrundeliegenden Daten beruhen auf dem *Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program*.

(Quelle modifiziert nach: Welch et al. Breast-Cancer Tumor Size, Overdiagnosis, and Mammography Screening Effectiveness. *N Engl J Med* 2016;375:1438-47).

Sensitivität und Spezifität

Da Screening-Programme eine möglichst hohe *Sensitivität* bei gleichzeitig hoher *Spezifität* erreichen sollten, führt dies zu einem Zielkonflikt (*Trade off*). Hohe Sensitivität bedeutet, dass so viele Fälle wie möglich erfasst werden. Es bedeutet meistens aber auch, dass damit sowohl viele **falsch positive Resultate** wie auch sog. Scheinkrankheiten zu verzeichnen sind, was in der Folge zu Überbehandlungen führt. Andererseits bedeutet eine hohe Spezifität, dass viele Personen ohne Erkrankung korrekt negativ klassifiziert werden. Eine hohe Spezifität führt zu weniger falsch positiven Resultaten, weniger sog. Scheinkrankheiten und weniger Überbehandlung. Dieses Ergebnis geht jedoch mit einem höheren Anteil an falsch negativen Resultaten einher. Einige Personen werden trotz der Teilnahme am Screening-Programm erkranken und vielleicht sogar an der Erkrankung sterben. Diese Fälle sind für die Bevölkerung und die Politik schwer zu akzeptieren. Während die falsch negativen, vom Screening nicht erfassten Fälle sichtbar sind und auch nicht selten in den Medien thematisiert werden, werden Überdiagnose und Überbehandlung vom Einzelnen nicht wahrgenommen. Jede Person, die durch das Screening diagnostiziert und erfolgreich behandelt wurde, glaubt, dass ihr mit dem Screening geholfen wurde. Welche Erfolge auch ohne Screening eingetreten und welche Behandlungen gar nicht nötig gewesen wären, ist nachträglich leider nicht herauszufinden.

Screening-Programme bemühen sich daher meist um eine hohe Sensitivität und nehmen dafür eine geringere Spezifität in Kauf. So sind zum Beispiel viele Teilneh-

merinnen von Mammografie-Screening-Programmen im Verlauf der Jahre mit abklärungsbedürftigen Befunden konfrontiert, wobei es sich dabei mehrheitlich um falsch positive Befunde handelt. Gleichzeitig werden auch mit einem Screening-Programm 20 bis 30 % der Brustkrebs-Fälle nicht erfasst. Laut einer Untersuchung des Deutschen Mammographie-Screening-Programms wurden dort in den Jahren zwischen 2005 und 2014 fast eine Mio. Frauen (etwa 11 % der Teilnehmerinnen) zu weiteren Abklärungsuntersuchungen einbestellt. Zudem erhielten etwa 10 % der Teilnehmerinnen mindestens einmal einen falsch-positiven Befund.

4.5.3 Evaluation und ihre Fallstricke

Die zuverlässige Beurteilung der Wirksamkeit von Screening-Programmen wird durch drei wichtige systematische Fehler (*Bias*, s. Kap. 2.1.8) erschwert, die zu systematischen Unterschieden zwischen der gescreenten und der nicht gescreenten Bevölkerung führen:

- der Effekt des gesunden Gescreenten (*Healthy Sreenee Effect*)
- der Effekt der Zeitdauer (*Length Time Effect*)
- der Effekt der Vorlaufzeit (*Lead Time Effect*)

Der Healthy-Screenee-Effekt

Verschiedene Studien konnten zeigen, dass Personen, die sich an Screening-Programmen beteiligen, im Durchschnitt gesünder sind als diejenigen, die nicht daran teilnehmen. Die Resultate der *Health-Insurance-Plan-Studie* aus New York illustrieren dies deutlich (s. dazu eine Box in Kap. 4.5 auf unserer Lehrbuch-Homepage). Gut gebildete, sozial besser gestellte und gesundheitsbewusste Menschen, die Sport treiben, gesund essen und nicht rauchen, nehmen eher an Screening-Programmen teil als Personen aus den unteren sozialen Schichten mit niedrigerem Bildungsstatus, die eher rauchen, wenig Sport treiben und sich ungesund ernähren. Deshalb ist es ohne Kontrollgruppe unmöglich festzustellen, ob die guten Ergebnisse bei einem Screening durch das Screening selbst oder durch die Selektion von gesunden ProgrammteilnehmerInnen zustande gekommen sind. Der *Healthy-Screenee-Effekt* macht deutlich, dass Screening-Programme diejenigen oft nicht erreichen, die die Vorsorgeuntersuchungen am nötigsten hätten.

Der Length-Time-Effekt

Langsam fortschreitende Erkrankungen werden durch Screening-Untersuchungen eher entdeckt als rasch fortschreitende Krankheiten. Dies gilt entsprechend auch für langsam wachsende bzw. aggressive, schnell wachsende Tumore. Das hat zur Folge, dass der Anteil der Fälle mit einer besseren Prognose (d. h. die langsam fortschreitenden oder nicht progredienten Erkrankungen) in der Gruppe der Fälle, die durch ein

Screening entdeckten wurden, größer ist als in der Gruppe der Fälle, die *nicht* durch das Screening diagnostiziert wurden. Bei Tumorerkrankungen spricht man in diesem Zusammenhang auch vom sog. *Intervallkrebs*. Hierunter versteht man Krebserkrankungen, bei denen die Diagnose nach einem negativen Screening-Befund und vor der nächsten geplanten Screening-Untersuchung gestellt wurde (Abb. 4.11). Ein einfacher Vergleich zwischen den durch Screening entdeckten Fällen und den hierdurch nicht entdeckten Fällen wird also zwangsläufig eine bessere Prognose in der ersten Gruppe zeigen. Dieser Effekt kommt durch eine Verzerrung zustande, da die beiden Gruppen bezüglich der Aggressivität der Erkrankungen nicht miteinander vergleichbar sind. Wie beim Healthy-Screenee-Effekt handelt es sich hier um eine Form von *Selektionsbias*, (s. Kap. 2.1.8). Die sog. Scheinkrankheit ist eine extreme Form des *Length-Time-Effekts*. Durch die Fälle von Scheinkrankheit werden sowohl die Inzidenz als auch die Letalität in der Screening-Gruppe beeinflusst. Die Inzidenzrate erhöht sich, weil auch symptomfreie, latente Veränderungen diagnostiziert werden, die nicht progredient verlaufen (s. a. Box 4.5.3), während gleichzeitig die Letalität aufgrund des Verdünnungseffekts durch die Pseudofälle absinkt.

Der Lead-Time-Effekt

Als *Lead-Time-Effekt* bezeichnet man die Tatsache, dass sich die Überlebenszeit der erkrankten Personen, die durch das Screening erfasst wurden, scheinbar verlängert, weil die Diagnose zu einem früheren Zeitpunkt gestellt wurde (Abb. 4.11). Zur Erläuterung dieses Effekts stellen wir uns zwei Personen vor, die beide mit 55 Jahren an einer koronaren Herzkrankheit versterben. Bei einem der Männer wurde die Erkrankung aufgrund eines Angina-pectoris-Anfalls im Alter von 54 Jahren diagnostiziert. Seine Überlebenszeit beträgt nur ein Jahr ($55 \text{ J.} - 54 \text{ J.} = 1 \text{ J.}$). Nehmen wir nun an, bei unserem zweiten Mann wird die Erkrankung im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung beim Hausarzt im Alter von 51 Jahren mit Hilfe eines Belastungs-EKGs diagnostiziert. In diesem Fall beträgt die Überlebenszeit vier Jahre ($55 \text{ J.} - 51 \text{ J.} = 4 \text{ J.}$). Der Vergleich zwischen beiden Männern kann zu dem irrtümlichen Schluss führen, dass das opportunistische Screening zu einer besseren Prognose mit einer vierfach längeren Überlebenszeit geführt hat.

Die Effekte von *Lead Time* und *Length Time* sind oft schwierig voneinander zu unterscheiden. Wichtig ist jedoch, dass man einfachen Vergleichen von gescreenten und nicht gescreenten Fällen (etwa mit Hilfe der Überlebensdauer oder des Anteils an PatientInnen, die länger als 5 Jahre nach Diagnosestellung noch leben) kritisch gegenüber steht. Die Effekte illustrieren auch, dass die betroffenen Personen durch die Diagnosestellung im Rahmen eines Screening-Tests länger mit dem Wissen um ihre Erkrankung leben, ohne aber daraus auch zwingend einen Nutzen ziehen zu können.

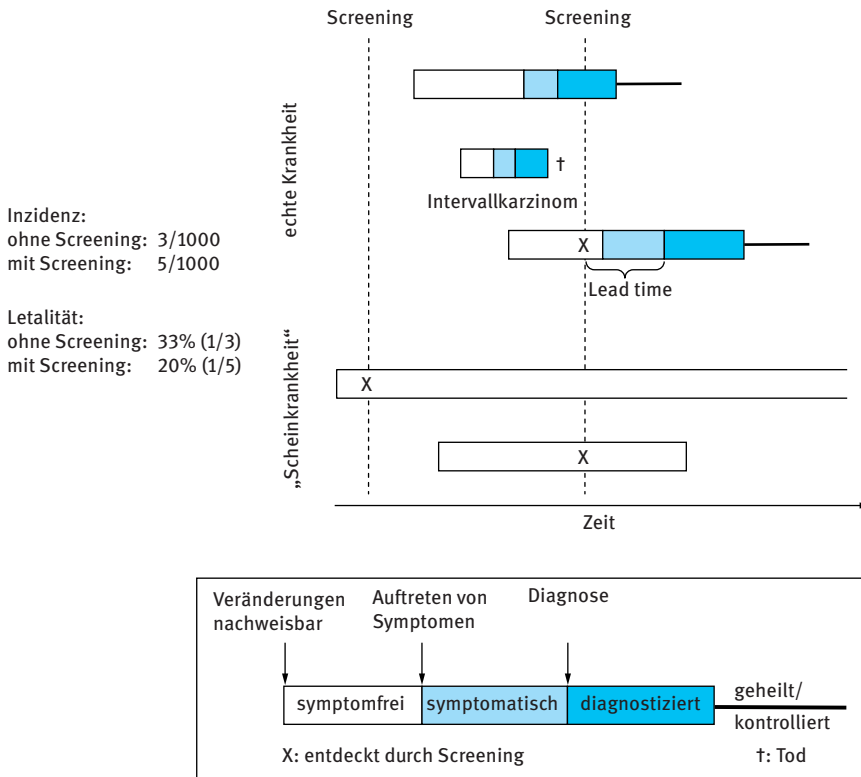


Abb. 4.11: Änderung der Inzidenzrate und der Letalität mit und ohne Screening, wenn Pseudofälle (= so genannte Scheinkrankheit) in die Berechnungen mit einfließen. Als Lead time bezeichnet man in diesem Zusammenhang die Vorverlegung des Diagnosezeitpunkts. Das Intervallkarzinom wird zwischen zwei Screening-Untersuchungen diagnostiziert und somit vom Screening nicht erfasst (Quelle: modifiziert nach Raffle A, Gray JAM. Screening. Verlag Hans Huber, 2009).

Die randomisierte Studie

Um wirklich herausfinden zu können, ob ein Screening-Programm die Sterberate bzw. das Risiko für schwere Komplikationen senkt, müssen im Rahmen einer *randomisierten Studie* vergleichbare Gruppen geschaffen werden (s.a. Kap. 2.1.6). In die Studie werden jeweils die Personen aufgenommen, die für eine solche Screening-Untersuchung in Frage kommen. Bei einer PSA-Screening-Studie waren dies z. B. Männer im Alter von 55–74 Jahren, die dann nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen eingeteilt wurden. Nur in einer der beiden Gruppen wurde die Vorsorgeuntersuchung angeboten. In beiden Gruppen wurden die Männer jedoch während des Studienverlaufs in derselben Art und Weise regelmäßig nachkontrolliert. Die Endpunkte (Prostatakarzinom-Inzidenz und -Sterblichkeit) wurden standardisiert erfasst (vgl. auch Box 4.5.3 und Kap. 8.3.4).

Analog zur *Number Needed to Treat* (s. Kap. 2.1.6) können die **Number Needed to Screen (NNS)** oder die **Number Needed to Invite For Screening (NNI)** berechnet werden: Sie geben an, wie viele Personen gescreent oder zum Screening eingeladen werden müssen, um eine schwerwiegende Erkrankung oder einen Todesfall zu verhindern. Um im Rahmen des Mammografie-Screenings zusätzlich einen Brustkrebstod zu verhindern, bewegt sich die NNI je nach Studie zwischen 553 und 3.468 eingeladenen Frauen, wobei die mittlere Studiendauer 15 Jahre betrug.

Andere Studientypen

Zusätzlich zu solchen randomisierten Studien können sorgfältig durchgeführte **Zeittrendanalysen** wertvolle Informationen über Veränderungen der Mortalitäts- und Inzidenzraten in der Bevölkerung vor und nach der Einführung eines Screening-Programms liefern. Es bleibt allerdings die Unsicherheit darüber, was passiert wäre, wenn das Screening-Programm nicht eingeführt worden wäre. Zeittrends sind oft schwierig zu beurteilen. So wurde das Mammografie-Screening in vielen Ländern fast zeitgleich mit einer neuen, wirksamen Ergänzung der Therapie des Brustkrebses (mit Tamoxifen, einem selektiven Östrogenrezeptormodulator) eingeführt. In anderen Fällen haben Zeittrendanalysen die Wirksamkeit eines Screening-Programms untermauert, wie z. B. im Fall des Zervixkarzinom-Screenings. Auch **Fall-Kontroll-Studien** können nützlich sein, um die Wirksamkeit von Screenings abzuschätzen. Hier ist es aber oft schwierig, die beschriebenen Verzerrungen zu kontrollieren.

4.5.4 Screening-Programme

Erfolgreiche Screening-Programme zeichnen sich aus durch

- eine klare Zielsetzung
- eine zentrale Organisation mit Einladungsverfahren und Dokumentation
- definierte Qualitätsstandards
- ein Qualitätsmonitoring
- eine ausgewogene Information der Bevölkerung

Eine hohe Akzeptanz des Screenings in der Bevölkerung, hohe Teilnahmeraten und ein sinnvoller Kompromiss zwischen Sensitivität und Spezifität des Tests bzw. der Untersuchung optimieren die Bilanz eines erfolgreichen Programms. Derartige Programme sind heute am ehesten in Ländern mit zentralisierten Gesundheitssystemen anzutreffen, wie z. B. in Großbritannien im Rahmen des *National Health Service* (NHS). In Ländern mit dezentralisierten Gesundheitssystemen und privat organisiertem ambulantem Sektor überwiegt das opportunistische Screening in der Arztpraxis (s. a. Kap. 4.4).

Schweiz: Hier ist das *Neugeborenen-Screening* zur Früherkennung von neun angeborenen Stoffwechselerkrankungen das einzige national organisierte, systematische Screening-Programm (s. Kap. 5.3.3). Seit 2013 gehört hierzu auch das Neugeborenen-Screening auf *Zystische Fibrose* (= Mukoviszidose-Screening durch Bestimmung des immunreaktiven Trypsins im Blut). Darüber hinaus gibt es derzeit in 12 der 26 Schweizer Kantone *Mammografie-Screening-Programme*. Pilotprojekte für die Einführung eines systematischen Darmkrebs-Screening-Programms laufen zurzeit in den Kantonen Uri und Waadt. Zudem tragen die Krankenkassen in der Schweiz seit 2013 bei Personen im Alter von 50 bis 69 Jahren alle zwei Jahre die Kosten für einen „Blut-im-Stuhl-Test“ (Hämoccult-Test) oder alle zehn Jahre für eine Darmspiegelung im Rahmen der Darmkrebs-Früherkennung (opportunistisches Screening). Von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung werden auch die Kosten für das Neugeborenen-Screening einschließlich eines sonografischen Hüftscreenings übernommen sowie die Kosten für die Zervixzytologie bei Frauen, die älter als 25 Jahre sind (PAP-Abstrich, alle drei Jahre) und für die Mammografie bei positiver Familienanamnese oder im Rahmen eines organisierten Screening-Programms (Frauen im Alter von 50–69 Jahren, alle zwei Jahre).

Österreich: Das auf den *European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis* basierende Brustkrebs-Früherkennungsprogramm wurde im Jahr 2014 eingeführt. Hiernach werden alle Frauen ab 40 Jahre zu einer „*Vorsorge-Mammografie*“ eingeladen. Zudem erhalten die Frauen zwischen 45 und 70 Jahren alle zwei Jahre eine Einladung zum Mammografie-Screening. Frauen zwischen 40 und 44 Jahren sowie ab 70 Jahre können sich auch selbst anmelden. Die Teilnahme am Brustkrebs-Früherkennungsprogramm ist freiwillig und für alle in Österreich sozialversicherten Frauen ab 40 kostenfrei. Bereits seit Mitte der 1960er Jahre werden im Österreich alle Neugeborene auf derzeit zwölf seltene angeborene *Stoffwechselerkrankungen* (u. a. Mukoviszidose, Phenylketonurie) untersucht. Die Blutuntersuchung wird zentral für ganz Österreich an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde in Wien durchgeführt. Im Rahmen der angebotenen Vorsorgeuntersuchungen wird allen Frauen ab dem 18. Lebensjahr ein *PAP-Abstrich* zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs empfohlen. Ab dem 50. Lebensjahr können alle Frauen und Männer die erweiterte *Darmkrebs-Früherkennung* in Anspruch nehmen, die zusätzlich zum jährlichen Hämoccult-Test alle zehn Jahre eine Darmspiegelung umfasst. Zum österreichischen Vorsorge-Untersuchungsprogramm gehören auch Maßnahmen zur Früherkennung von Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen, Stoffwechselerkrankungen, Suchterkrankungen, Parodontalerkrankungen und Erkrankungen des höheren Alters (s.a. Kap. 4.4).

Deutschland: Das *gesetzlich verankerte Früherkennungsprogramm* wird in Deutschland von den Krankenversicherungen finanziert. Bei Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen sind umfassende Früherkennungsuntersuchungen (U1 bis U9 sowie J1)

vorgesehen, um angeborene Stoffwechseldefekte, endokrine Störungen und Hörstörungen frühzeitig zu erkennen und die altersgemäße Entwicklung eines Kindes regelmäßig zu überprüfen. Ab einem Alter von 35 Jahren haben Versicherte alle zwei Jahre einen Anspruch auf eine Gesundheitsuntersuchung zur Früherkennung von chronischen Erkrankungen (z. B. Diabetes mellitus Typ 2 und Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Rahmen des *Check-up 35*, s. Kap. 4.4). Darüber hinaus besteht für verschiedene Altersgruppen ein Anspruch auf Untersuchungen zur Früherkennung von Krebserkrankungen. So werden z. B. alle Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren alle zwei Jahre schriftlich zur Untersuchung in eine zertifizierte Mammografie-Screening-Einheit eingeladen. Die Krankenkassen übernehmen u. a. auch die Kosten für die Untersuchungen zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs und Krebserkrankungen des Genitales bei Frauen ab dem 20. Lebensjahr (jährlich), zur Früherkennung von Brustkrebs bei Frauen ab dem 30. Lebensjahr (Tastuntersuchung, jährlich), zur Früherkennung von Hautkrebs bei Männern und Frauen ab dem 35. Lebensjahr (alle zwei Jahre), für eine Tastuntersuchung der Prostata bei Männern ab dem 45. Lebensjahr (jährlich), für jährliche Tests auf nicht sichtbares (okkultes) Blut im Stuhl ab dem 50. Lebensjahr und für zwei Koloskopien im Abstand von zehn Jahren zur Früherkennung von Darmtumoren bei Männern und Frauen ab dem 55. Lebensjahr. Diese Untersuchungen werden jedoch nicht in zertifizierten Screening-Einheiten durchgeführt.

Es ist unklar, aufgrund welcher Kriterien etwa die jeweiligen Untersuchungen in Deutschland in die genannten Früherkennungsprogramme aufgenommen wurden. In den USA werden beispielsweise weder die Tastuntersuchung der Prostata noch die Untersuchungen zur Früherkennung von Hautkrebs empfohlen. In einigen Ländern gibt es nationale Expertenkommissionen, die aufgrund der Evidenz zu Nutzen und Schaden von Screening-Untersuchungen Empfehlungen für oder gegen die Durchführung abgeben, so z. B. die *US Preventive Services Task Force* (USPSTF, siehe Kap. 4.4), das *UK National Screening Committee* und das *New Zealand National Health Committee*. Leider fehlen solche nationalen Gremien in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Mangelndes Risikoverständnis und Informierte Entscheidung

Screening-Programme können also in verschiedenen Ländern unterschiedlich durchgeführt werden, obwohl es Richtlinien hierzu gibt. Solche Richtlinien – wie etwa die EU-Richtlinien zum Mammografie-Screening – sehen auch explizit eine umfassende, evidenzbasierte und täuschungsfreie Information vor, sodass mögliche TeilnehmerInnen eine **informierte Entscheidung** (*Informed Consent* oder *Informed Choice*) treffen können. Informationen zum Screening sollen sowohl den Nutzen als auch mögliche schädliche Auswirkungen einer Screening-Maßnahme klar darstellen. Infolge von falsch positiven Befunden können Verunsicherung und Ängste mit psychosozialen Folgen auftreten. Frauen, die etwa im Rahmen des deutschen Mammografie-Programms eingeladen werden, erhalten zusammen mit dem Einladungsschreiben einen

Termin, den sie absagen müssen, wenn sie nicht teilnehmen wollen. Viele Frauen fühlen sich dadurch unter Druck gesetzt.

Statistischen Angaben, etwa zur Sensitivität und zur Spezifität eines Screening-Tests, sollen leicht verständlich sein. Trotzdem kommt es auch heute noch häufig vor, dass die LeserInnen solcher Angaben durch so genanntes *Mismatched Framing* irreführt werden. Hierbei werden Nutzen und Schaden von Behandlungen in unterschiedlicher Art und Weise dargestellt. Der Nutzen wird dabei in der Regel in großen Zahlen angegeben (*relative Risikoreduktion*, RRR, vgl. Kap. 2.1.6), der Schaden dagegen in kleinen Zahlen (*absolute Risikosteigerung*). Dies ist ein Grund dafür, dass nicht nur Screening-TeilnehmerInnen, sondern auch viele ÄrztInnen den Nutzen von Screenings überschätzen. In einer deutschen Studie glaubten etwa 56 % der befragten Frauen irrtümlicherweise, dass sie durch ihre Teilnahme am Mammografie-Screening Brustkrebs verhindern oder das Erkrankungsrisiko reduzieren können. Die mögliche Verminderung der Anzahl an Brustkrebs-Todesfällen durch das Mammografie-Screening wird ebenfalls oft überschätzt. Die angestrebte Teilnahme von mehr als 70 % der Zielgruppe in Brustkrebs-Screening Programmen wird oft nicht erreicht. Für Deutschland werden derzeit jährliche Teilnahmezahlen zwischen 51 und 57 % angegeben, womit die ursprünglich definierten Ziele bezüglich einer Reduktion der Brustkrebsmortalität in der Bevölkerung kaum erreicht werden dürften.

Internet-Ressourcen

Auf unserer Lehrbuch-Homepage (**www.public-health-kompakt.de**) finden Sie Hinweise auf Literaturquellen, weiterführende Literatur, zusätzliche Abbildungen und Boxen sowie Links zu themenrelevanten Studien und Institutionen.

